

Aus der Königl. Chirurgischen Klinik
der Charité zu Berlin.

Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.



Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

von

Helene Schugam

aus Spassk (Russland).

Tag der Promotion: 2. März 1911.



Hermann Blanke's Buchdruckerei und Verlag
Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstrasse 9.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Meinen lieben Eltern.

Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii.

Trotz der vielen Theorien, die in neuerer Zeit zur Erklärung der Basedow'schen Krankheit entstanden sind und trotzdem wir in der Beurteilung der Krankheit eine wesentliche Förderung durch das Erkennen der ausserordentlich wichtigen Bedeutung der Schilddrüse im Basedow-Symptomenkomplex erfahren haben, kennen wir heute noch nicht das Wesen und die Ursache der Basedow'schen Krankheit.

Bevor wir auf die chirurgische Behandlung und die dabei erzielten Erfolge näher eingehen, dürfte es angebracht sein, zunächst einige der wichtigsten Theorien über das Wesen des Morbus Basedowii zu besprechen. Es gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit die bisherigen Theorien über Morbus Basedowii ausführlich zu erörtern, es sollen nur die Hauptgesichtspunkte, unter welche sich die bisherigen Anschauungen gruppieren lassen, kurz angedeutet werden. Während eine genaue Zeichnung des Symptomenkomplexes der Basedow'schen Krankheit durch fortgesetzte sorgfältige klinische Beobachtung mit der Zeit immer besser gelang, machten die pathologisch-anatomischen Kenntnisse über den Sitz der Erkrankung nur geringe

Fortschritte, und auch die Therapie, die sich ja nur auf dem weiten Felde des Versuches bewegen konnte, liess viel zu wünschen übrig. Erst durch die neueren Untersuchungen über die Funktion der Schilddrüse und ihre Bedeutung im Körperhaushalt ist die Pathologie der Basedow'schen Krankheit in ein neues Stadium getreten und dadurch auch der Therapie eine bestimmte Richtung angedeutet worden. Der Entdecker selbst, Basedow, verfocht die hämatogene Theorie, indem er eine primäre Veränderung im Blute annahm und damit die Symptome erklärte.

Stockes glaubte, dass es sich um eine primäre Herzerkrankung handle.

Viel Aufmerksamkeit hat man der sogenannten Sympathicustheorie zugewandt. Köben suchte z. B. das Wesen der Krankheit in einer Läsion des Nervus Sympathicus durch Druck der Struma auf die Halsnerven zu erklären.

Gros verlegte den Sitz der Erkrankung in den Vagus, und da auch diese Theorie nicht befriedigte, nahm Sattler eine Erkrankung des Nervus Vagus und Sympathicus an. Die einen nahmen eine Reizung, die anderen eine Lähmung des Nervus Sympathicus an. Auch diese Anschauungen wurden verworfen, weil ein Teil der Symptome nur durch eine vasomotorische Reizung, ein anderer durch vasomotorische Lähmung erklärt werden konnte, und es nicht angängig erschien, von einem Agens, welches den Sympathicus schädigte, gleichzeitig Reizungs- und Lähmungserscheinungen zu erwarten. Diesem Uebelstand halfen Dastre und Morat dadurch ab, dass sie auf

Grund ihrer Untersuchungen, dass sie behaupteten, der Sympathicus stelle einen Nervenkomplex dar, welcher sich aus vasoconstriktorischen und vasodilatatorischen Fasern kombiniere. Die Sympathicustheorie hat die Mehrzahl ihrer Anhänger in Frankreich.

Von Interesse ist noch die sogenannte neurogene Theorie, deren Begründer Charcot in Frankreich gewesen ist. Als Ursache der Basedow'schen Krankheit nahm er eine Alteration der Ganglienzellen der Hirnrinde an. Der Vertreter dieser Theorie in Deutschland ist Buschan, welcher seine Anschauung in den Satz zusammenfasste: „Die Basedow'sche Krankheit ist eine allgemeine Neurose mit Vorherrschen der psychischen und vasomotorischen Sphäre.“

Im scharfen Gegensatze zu den vorher erwähnten Anschauungen stellte sich Moebius, der Begründer der sogenannten *thyreogenen Theorie*.

Diese Theorie, die den Sitz der Erkrankung in die Schilddrüse verlegt, hat heute bei weitem die meisten Anhänger, jedoch gehen die Anschauungen der Autoren betreffs der Rolle, die die Schilddrüse spielt, weit auseinander. Moebius sagt: „Die Basedow'sche Krankheit ist eine Vergiftung des Körpers durch krankhafte Tätigkeit der Schilddrüse“. Manche nehmen an, dass durch den Stoffwechsel im Körper giftige Stoffe entstehen, die durch die Absonderung der Schilddrüse unschädlich gemacht werden.

Nach dieser Anschauung wäre bei Morbus Basedowii eine Ueberschwemmung des Körpers mit Schilddrüsenensaft, man spricht von Hyperthyreoidisation. Diejenigen, die als primäre Veränderung eine

Erkrankung der Schilddrüse annehmen, glauben, dass dieser Drüsenerkrankung nicht nur eine Hyperthyreoidisation, sondern auch Dysthyreoidisation folgt, das nicht nur zu viel, sondern auch pathologisch veränderter Drüsensaft produziert werde. Durch das krankhaft veränderte Produkt der Schilddrüse erklärt Moebius die Wirkung auf das Herz und die Blutgefäße, auf das Central-Nervensystem, auf die Hautgebilde, sowie alle übrigen Symptome.

Die Autoren, welche den Symptomenkomplex des Morbus Basedowii auf eine krankhafte Tätigkeit der Schilddrüse zurückführen, scheiden sich in zwei Parteien; die einen betrachten die Störung der Drüsentätigkeit als das primäre Moment, die anderen bringen dieselbe in Abhängigkeit von einer Erkrankung des Centralnervensystems, über deren Natur allerdings niemand etwas bestimmtes auszusagen vermag. So meint z. B. Mikulicz, Morbus Basedowii sei eine primäre Neurose, welche sekundär die Schilddrüse, die gewissermassen „wie ein Multiplikator“ in den Körper eingeschaltet sei, beeinflusse und so die Intoxikation des Körpers herbeiführe.

Kocher ist der Meinung, dass es nicht nötig sei anzunehmen, dass die Basedow'sche Erkrankung stets primär ihren Sitz in einer Schilddrüsenerkrankung habe, es spräche vielmehr manches dafür, dass in gewissen Fällen auch eine Erkrankung des Nervensystems und zwar der Medulla oblongata und der vasomotorischen Apparate den ersten Anstoss zu den Symptomen, zu der Struma pulsans acuta und zu der acuten Gefässdilatation der Schilddrüsenarterien und

Venen geben kann. Wahrscheinlich könne sie auch durch anderweitige Primärerkrankung eingeleitet werden.

Bevor wir auf die verschiedenen Operationsmethoden und die dabei erzielten Erfolge näher eingehen, wollen wir kurz die interne Therapie des Morbus Basedowii besprechen. Entsprechend den zahllosen Theorien über das Wesen des Morbus Basedowii wurde eine ebenso grosse Anzahl von inneren Mitteln empfohlen, aber es muss hervorgehoben werden, dass die Behandlung mit Arzneimitteln nur eine symptomatische sein kann, da wir bis jetzt noch kein spezifisch wirkendes Medikament kennen.

In erster Linie sind Brompräparate zu nennen, die die Herzbeschwerden, Angst und Aufregungszustände günstig beeinflussen sollen.

Einen günstigen Erfolg auf das Allgemeinbefinden haben Arsen- und Chininpräparate, da, wo Anämie und Chlorose die Krankheit begleiten, tritt Eisen in sein Recht.

Gegen Herzschwäche, welche sich oft im Verlaufe der Erkrankung in erschreckender Intensität entwickelt, werden Digitalispräparate in Anspruch genommen. Unter denselben verdient das Digalen Cloetta entschieden die grösste Beachtung.

In letzter Zeit wird Natrium phosphoricum von Th. Kocher, Sahli und Trachewsky empfohlen. Nach Th. Kochers Erfahrung bringt das obenerwähnte Mittel eine Besserung, aber keine vollständige Heilung.

Von einigen Autoren wird die elektrische Behandlung gepriesen. So wird von Vigouroux in Frank-

reich angeblich mit grossem Erfolg die Faradisation des Nervus Sympathicus angewandt, während in Deutschland die Galvanisation des Nervus Sympathicus mehr im Gebrauche ist (Chwostek u. a.)

Grosse Bedeutung wird auch der Hydro- und Klimatotherapie zugeschrieben. Aber die grösste Aufmerksamkeit bei der internen Therapie verdienen die diätetisch-physikalischen Massregeln, z. B. physische und psychische Ruhe, frische Luft, kräftige Ernährung usw.

Erwähnenswert ist die sogenannte Jodbehandlung, über deren Wirksamkeit die Meinungen der Autoren geteilt sind. Es ist eine bekannte Tatsache, dass gewöhnlich Strumen bei Jodbehandlung zurückgehen, und somit lag der Gedanke nahe, dieselbe auch beim Morbus Basedowii anzuwenden. Die damit gemachten Erfahrungen sind, wie ziemlich allgemein anerkannt, schlechte. Es gelingt ja allerdings eine Verkleinerung des Kropfes zu erzeugen, doch nehmen in der Regel die übrigen Erscheinungen, besonders die Herzpalpitation zu. Breuer sah z. B. in kurzer Zeit 9 Fälle, bei welchen im Anschluss an eine Jodtherapie sich Basedow-Symptome einstellten, und zwar bei 7 ohne dass vorher irgend ein Symptom dieser Krankheit nachgewiesen werden konnte. Entschieden sind Basedow-Kranke gegenüber dem Jod weniger widerstandsfähig. Kocher ist auch der Meinung, dass durch Jodtherapie eine ganze Anzahl beginnender Basedow'scher Erkrankungen befördert worden sind. Die Moebius'sche Theorie hat nicht nur in die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii Klar-

heit herbeigeführt, sondern auch in die interne Therapie derselben. Auf dieser Theorie ist die sogenannte Organotherapie begründet worden.

Ein sehr umstrittenes Mittel ist in dem Schilddrüsenpräparat Thyreoidin zu nennen. Einige Autoren schreiben sogar dieser Art der Behandlung einen Erfolg zu, wie z. B. Odilon Martin, Weiler, Klemperer u. a. Die anderen sehen nicht nur keinen Erfolg, sondern schreiben sogar dem Thyreoidin schädliche Wirkung zu. Z. B. Oppenheim, Ewald, Kocher, Mackenzie, Sänger, Moebius. Kocher sagt z. B., dass kleine Dosen von Schilddrüsenpräparaten von Basedow-Kranken gewöhnlich schadlos vertragen werden. Dabei geht die Struma hier und da zurück, aber die Vascularisation derselben nimmt nicht ab. Das Zurückgehen der Basedowsymptome wurde nur ausnahmsweise und vorübergehend beobachtet. Sobald grössere Dosen oder längere Behandlung stattfand, trat eine Verschlimmerung der Krankheit ein.

Man hat angeblich mit günstigem Erfolg Thymuspräparate angewandt (Charles Tillé, Heuthon, White, Rushton Parker, Mikulicz u. a.)

Ueber die Wirkung der anderen Organpräparate, wie der des Eierstocks und der Nebennieren sind die Meinungen auch sehr verschieden.

Aus der Organotherapie hervorgegangen und nun zu grossem Ansehen gelangt ist die Serotherapie. Sie greift genau am entgegengesetzten Ende an wie die Thyreoidintherapie: Man verabreicht Serum oder Milch von Tieren, bei denen die vollständige Thyreoidektomie ausgeführt wurde. Die Serotherapie ist gleichzei-

tig und unabhängig von einander, von Ballet und Enriquet in Frankreich, Lanz in der Schweiz und weiterhin Burghard und Blumenthal in Deutschland zur Anwendung gebracht worden. Enriquet und Ballet gingen von der Ansicht aus, dass normaler Weise toxische Stoffe im Organismus gebildet werden, die durch normale Sekretion der Schilddrüse neutralisiert werden, und dass nach Entfernung der Schilddrüse die nicht neutralisierte Anhäufung dieser toxischen Stoffe im Organismus das Myxoedem erzeugen. Im Gegensatz dazu entstände der Basedow'sche Symptomenkomplex, wenn durch Hypersekretion die Schilddrüse zu viel neutralisierende Substanz ins Blut kommen lasse. So wollten sie die Wirkung der Hyperthyreoidisation durch die Einverleibung der sogenannten toxischen Substanz unschädlich machen. Sie verwendeten das Serum von der Schilddrüse beraubter Hunde und spritzten dieses den Basedow-Kranken ein. Burghard und Blumenthal machten neben der Anwendung des Blutes von thyreoidektomierten Hunden Versuche mit Myxoedem-Blut.

Lanz hat eine Reihe von Versuchen mit Milch von thyreoidektomierten Ziegen gemacht. Die bei der dauernden Darreichung dieser Milch sich einstellenden Schwierigkeiten führten zu der Darstellung eines durch Alkoholfällung aus der Milch gewonnenen Präparates des sogenannten Rodagen. Es liegt bis jetzt noch keine genügende Anzahl von Versuchen mit Serothérapie vor, um einen bestimmten Schluss über die Wirksamkeit dieser Art der Behandlung zu ziehen. Im allgemeinen bekommt man den Eindruck aus dem Be-

richte über die mit Serotherapie behandelten Fälle, dass diese Art der Behandlung für die Zukunft viel verspricht. Allen oben erwähnten Mitteln und Methoden bei der internen Behandlung, deren sich noch viele andere anführen liessen, haftet jedoch der Mangel einer rein symptomatischen Wirkung an, die Erfolge bei deren Anwendung sind sehr schwankend und unsicher, es kommen beim Aussetzen dieser Art der Behandlung sehr häufig Recidive vor, dabei ist die Therapie zu langwierig und führt infolgedessen oft zu den irreparablen Folgen, wie z. B. zu Myodegeneratio cordis und schwerer Kachexie.

Nach dieser kurzen Beschreibung der internen Therapie wollen wir zur Hauptaufgabe unseres Themas, nämlich zur chirurgischen Behandlung übergehen. Zuerst möchten wir die Operationen am Sympathicus kurz besprechen. Die Eingriffe am Sympathicus haben bis jetzt in Deutschland wenig Anklang und wenig Nachahmung gefunden. Dagegen hat diese Behandlungsmethode in Frankreich eine Reihe von Anhängern sich erworben.

Jaboulay war der erste, der nach Vorschlag von Edmund die Sympathicusdurchschneidung vornahm. Jonnesco modifizierte die Operation, indem er den Halssympathicus anfangs partiell, dann total und bilateral resezierte. Jonnesco und Balacescu haben sich mit blosser Sympathicusdurchschneidung und Resektion des Stammes desselben nicht begnügt und haben versucht, das Ganglion cervicale zu entfernen. So resezierte z. B. Jonnesco in 5 Fällen das obere, in 12 Fällen das untere Ganglion. Vignard wendet sich ge-

gen den Vorschlag Jonnescus, das untere Halsganglion herauszunehmen, weil die Operation schwierig und gefährlich sei. Rehn in seinem Werke: „Ueber die operative Behandlung des Morbus Basedowii stellt 32 Fälle zusammen, die durch Operation am N. Sympathicus behandelt worden sind. Von diesen 32 Fällen wurden 9 (28,1%) geheilt, 16 (50,0%) gebessert, 4 (12,5%) ungeheilt und 3 (9,3½%) sind gestorben. Die Ansichten über den Ausgang der Operation sind sehr geteilt. Während einzelne Autoren Heilungen oder ausserordentliche Besserungen nach der Operation gesehen haben (Curtis, Coomes, Donath, Erich, Tomaselli), berichten andere, hauptsächlich Vertreter der deutschen Chirurgie über Misserfolge, Verschlimmerungen und Todesfälle. Zwischen diesen extremen Anschauungen stehen diejenigen, welche in einzelnen Fällen ein Zurückgehen der Struma und Nachlass der Tachycardie sowie besonders ein ausserordentlich rasches Schwinden des Exophtalmus beobachtet haben.

Da die Resultate bei Sympathicusoperationen nicht übereinstimmend sind und die Zeit der Beobachtung zu kurz ist, ist es sehr schwierig, ein unbefangenes Urteil über den Wert der Operation abzugeben, jedenfalls hat die Operation am Sympathicus bei weitem nicht den sicheren Einfluss auf die Gesamtheit der Krankheitssymptome wie diejenige an der Schilddrüse.

Wir wollen uns jetzt an die Beschreibung der Operation an der Schilddrüse wenden.

Tillaux war der erste Chirurg, der zur Operation des Morbus Basedowii zur Kropfexstirpation schritt und dadurch völlige Heilung erreichte.

In Deutschland war Rehn der erste, welcher sich bei Morbus Basedowii an die Operation des Kropfes wagte und im Jahre 1884 über Heilerfolge berichtete. Seine Mitteilungen wurden jedoch mit grossem Zweifel angenommen, da man damals noch allgemein glaubte, die Struma sei nur ein Symptom der Basedowschen Krankheit.

Erst die Moebius'sche Theorie schaffte die wesentliche Voraussetzung der chirurgischen Therapie. Infolgedessen wandten sich die Chirurgen im Laufe der Jahre immer mehr der Operation zu.

Die operative Therapie an der Schilddrüse geht darauf aus, die abnorme Vascularisation der Schilddrüse aufzuheben und dieselbe möglichst zur Norm zurückzuführen und es ist die operative Behandlung erst dann beendet, wenn dieses Ziel erreicht ist. Bei der Verschiedenartigkeit der Erkrankung, die bald die ganze Drüse, bald nur diesen oder jenen Teil ergreift, ist es kaum möglich, eine bestimmte Operation zu empfehlen.

Im allgemeinen sind folgende Operationsmethoden an der Schilddrüse bekannt: Exothyreopexie, Ligatur der Schilddrüsenarterien, partielle Thyreoidektomie und Enucleation.

Die Exothyreopexie hat Poncet erfunden. Diese Methode hat wenig Nachahmung gefunden wegen der langen Heilungsdauer und des schlechten kosmetischen Effektes. Die Operation, gegen welche sie als Konkurrenzmethode in Betracht kommt, ist die Ligatur. Es sind auch die Indicationen, welche für diese beiden Methoden von ihren Anhängern gegeben wurden,

fast identisch. Wegen der oben erwähnten Nachteile hat die Methode keine Verbreitung gefunden.

Doyen sagt, sie sei nur eine „unvollständige Thyreoidektomie und sie soll gar nicht ausgeführt werden.“ Die zweite Methode ist die Ligatur der Schilddrüsenarterien. Diese Methode, welche Wölfler in die Therapie des Kropfes eingeführt hat und Th. Kocher für Basedowstruma empfahl, wurde von den meisten Chirurgen versucht, in ausgiebigem Masse von Rydygier, Trendelenburg, Rehn, v. Mikulicz u. a. Die Methode ist aber schwierig und für die unteren Arterien in vielen schweren Fällen ohne gleichzeitige Excision nicht ausführbar. Eine besondere Schwierigkeit bietet auch, wie oben erwähnt, die Aufsuchung der Stämme der Arterien, deren Aeste oft schon abnorme Volumina zeigen. Ganz besonders ist diese Methode nach Kocher als einleitende Operation zu empfehlen. Und zwar ist die Ligatur beider Arteriae superiores ein leichter und kurzer Eingriff. Er hat den grossen Vorteil auf beide Strumahälften zu wirken und hierdurch eine Beurteilung für das Weitergehen ausserordentlich zu erleichtern. Die spätere halbseitige Excision ist, da eine Hauptarterie schon ligiert ist, bedeutend erleichtert. Die Unterbindung aller vier Schilddrüsenarterien scheint aber doch kein gleichgültiger Eingriff zu sein wegen der Tetaniegefahr.

Daher empfiehlt Kocher höchstens nur drei Arterien zu unterbinden, Trendelenburg befürwortet die zweizeitige Unterbindung der vier Arterien.

Die Strumektomie wird von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren als die Hauptmethode anerkannt.

Eine Durchsicht der Kasuistik lässt auch leicht erkennen, dass diese Methode an Häufigkeit der Anwendung allen anderen voransteht. Die totale Strumektomie ist wegen der Gefahr der Cachexia strumpriva gegenwärtig wohl ganz verlassen. An Schnelligkeit der Wirkung steht die partielle Thyreoidektomie gewiss allen übrigen Operationsmethoden voran.

Rehn gibt folgende Zahlen an: Heilung in 57,6%, Besserung in 26,5%, Mortalität 15,6%. Mit so günstigen Zahlen kann keine der anderen Operationsmethoden aufwarten.

Was die letzte Methode, die Enucleation anbelangt, so tritt sie in ihr Recht bei circumscribten Knoten der Struma. Von Kocher u. a. wird allerdings diese Methode auch bei einzelnen Kropfknoten bei Basedow nicht empfohlen. A. Kocher schreibt in seinem Artikel: „Ueber Morbus Basedowii“ folgendes über diese Methode: „In weitaus der Mehrzahl der Fälle haben wir es mit einer diffusen Vergrößerung zu tun, keiner Struma nodosa, wobei nichts zu enucleiren ist. Sind Knoten in der Struma vorhanden, so würden nur diejenigen, die vermehrte Vaskularisation zeigen, von Bedeutung sein. Ihre Enucleation würde aber sehr blutig und deshalb nicht zu empfehlen sein.“

Die meisten Chirurgen stimmen darin überein, dass die Operation bei Morbus Basedowii viel schwieriger sei als bei gewöhnlicher Struma. Die Schwierig-

rigkeiten der Operation bestehen darin, dass die an die Struma anstossenden Gewebe eine vermehrte Derbheit zeigen, wie sie bei chronischer Entzündung gefunden wird; die die Struma umgebende Fascienhülle zeigt Adhäsionen mit der Struma; die Gefässe sind vermehrt und erweitert, ihre Wand ist ausserordentlich brüchig, sie hat ihre Elasticität eingebüsst. Nicht weniger gross ist die Gefahr, die mit der Operation bei Basedow verbunden ist. Die Gefahr der Thyreoidektomie bei Basedow ist deshalb gross, weil meistens die Basedowkranken sehr wenig widerstandsfähig sind und oft auch im kachektischen Zustand zur Operation kommen; hierzu kommen noch die oben erwähnten technischen Schwierigkeiten der Entfernung der blutreichen Basedowkröpfe und zuweilen das Vorkommen einer Thymus persistans, auch können giftige Thyreoideasekrete resorbiert und dadurch eine neue Gefahr für den Organismus geschaffen werden. Ueber den Zeitpunkt der Operation sind die Chirurgen bis jetzt noch nicht einig geworden. Nach Ansicht der einen (Rehn, Mikulicz) soll man eine interne Behandlung versuchen, ehe man sich überhaupt zu einem operativen Eingriff entschliesst. Erst schwere Fälle mit bedenklichen Lokalsymptomen von Seiten der Schilddrüse und solche, die jeder internen Behandlung trotzen, bedürfen der Hand des Chirurgen. Andererseits warnen Th. Kocher, Landström u. a. vor zu langer interner Behandlung und raten möglichst frühzeitig zu operieren, da sonst leicht die hochgradige Kachexie und Myodegeneratio cordis eintreten können, Umstände, welche die Operation im ungünstigen Sin-

ne beeinflussen können. Der Krankheitsgrad der Patienten im Momente der Operation ist ein wichtiger Faktor für das Gelingen derselben. Kocher sagt: „Es darf kein Basedowkranker im Stadium höchster psychischer Erregung und höchster Pulsfrequenz der Operation unterzogen werden.“

Es muss eine Vorbereitung zur Operation stattfinden, um das Stadium der Beruhigung herbeizuführen. Wie wir schon oben erwähnt haben, ist es sehr schwierig, fast unmöglich, die Art der Operationsmethode bei Basedow festzustellen.

Kocher, der darin die meiste Erfahrung besitzt, hält für „das Rationellste die Kombination von partieller Excision und Ligatur der zuführenden Arterien,“ und zwar scheint er im allgemeinen die mehrfache Operation anzuraten. In manchen Fällen ist es gestattet von vornherein so zu operieren, dass die abnorme Vascularisation mit einem Male unterdrückt wird. Aber weil nicht selten kleinere Operationen ausreichen, und ausserdem im Anfange nicht zu bestimmen ist, wie ausgedehnt die Operation sein muss, ferner wegen der Gefahr der Kachexie nach zu grosser Operation rät Kocher in der Regel schrittweise vorzugehen. Bemerkenswert ist, dass sehr häufig ($\frac{3}{4}$ der Fälle) im Anschluss an die Operation, welche gewöhnlich ohne allgemeine Narcose gemacht wird, meist ein unangenehmer Zustand auftritt, der in einigen Tagen nach der Operation sich wieder bessert. Grosse Aufregung bis zur Benommenheit, Herzklopfen, Hitzegefühl, Zittern, Schwitzen, Erbrechen, unregelmässiger, oft sehr frequenter Puls, Zahn- und Ohrenschmerzen,

Fieber. Kocher betrachtet diese Erscheinungen nicht als Folgen der Aufsaugung von SchilddrüSENSaft, sondern als Folgen der Blutung. Das Blut sei giftig und die Aufsaugung der Haematome erkläre die Vergiftung nach der Operation.

Trotz der technischen Schwierigkeiten und Gefahren seitens der Operation sind die Resultate im allgemeinen sehr befriedigend.

Rehn, der 177 Fälle zusammengestellt hat, teilt folgendes mit: von 177 Fällen sind 102 (57,6%) geheilt, 47 (26,5%) gebessert, 4 (2,3%) ungeheilt, 24 (13,6%) tot, also 84,1% Erfolg, 15,9% Misserfolg. Th. Kocher schätzt die Heilung bei Basedow auf 72%.

Landström berichtet in seiner Arbeit über Morbus Basedowii über 52 Basedow-Fälle, die im Sera-phimer Lazarett in Stockholm operiert wurden. Drei Patienten starben, 38 Patienten wurden genügend lange beobachtet, von ihnen heilten 52,6% aus, 18% wurden gebessert, 29% blieben ohne Erfolg.

Friedheim berichtet z. B. im Archiv für klinische Chirurgie vom Jahre 1905 über 20 von Kümmel in Hamdurg im Eppendorfer Krankenhaus operierte Fälle, bei denen ein sehr gutes Resultat erzielt wurde, nämlich 70% Heilung, 5% Mortalität.

Carré konnte mehr als 20 seiner Basedow-Patienten einer Nachuntersuchung unterwerfen, die vor mehr als 5 Jahren operiert worden waren, fast immer durch halbseitige Exstirpation. Es sind 85% Heilung, 3% Mortalität.

Man könnte eine grössere Anzahl von statistischen Mitteilungen anführen, aber im allgemeinen ge-

nügt diese Zahl, um den eklatanten Erfolg der Strumektomie bei Morbus Basedowii zu zeigen. Nach diesen kurzen statistischen Mitteilungen wollen wir zur Besprechung unseres Materials übergehen.

Das mir zur Verfügung stehende Material umfasst 42 Fälle, die von Herrn Geheimrat Hildebrand an der Königl. Charité im Jahre 1904—1910 operiert worden sind. Was die Art der Narcose anbetrifft, so wird in den meisten Fällen die Lokalanaesthesie angewandt. Von den 42 Patienten wurde nur bei einem die Chloroformnarcose angewandt, in einem Falle hat man Chloroformaethernnarcose, in einem anderen Lokalanaesthesie mit leichter Chloroformnarcose und einmal Lokalanaesthesie mit Aethernnarcose gebraucht. Die Lokalanaesthesie hat seinerzeit durch Braun eine eingehende Ausarbeitung gefunden und ist dank den neuen unschädlichen Präparaten, welche dem Cocain an Giftigkeit bedeutend nachstehen, der Allgemeinnarcose absolut vorzuziehen. Speziell muss dieselbe bei Basedow um so mehr empfohlen werden, als wir es hier mit einem schwer geschädigten Herzen und allgemein geschwächten Organismus zu tun haben. Auch können etwaige Schädigungen des N. recurrens, welche selbst dem tüchtigsten Operateur passieren können, sicherer vermieden werden. Die Technik, die in der Kgl. Charité geübt wird, besteht in einer Umspritzung des Operationsgebietes und einer Tiefenanaesthesie. Man fixiert sich etwa 6 Punkte im Oval um das Operationsgebiet, macht hier kleine Quaddeln und spritzt von ihnen aus in die Tiefe und subcutan um das Operationsgebiet herum. Man erhält dadurch nach einer

Viertelstunde ein vollkommen anaesthetisches Gebiet, welches während der ganzen Operation auch beim Arbeiten in der Tiefe dauernd unempfindlich bleibt. Die Dauer der Anaesthetie deckt sich meistens mit der Dauer einer grösseren Strumektomie. Es wird eine 0,5%—1% Novocainlösung verwandt, von der man 50—100ccm ohne Gefahr einspritzen darf. Nach dieser kurzen Beschreibung der Narcose wollen wir auf die Technik der Operation selbst eingehen. Zu bemerken wäre nur noch, dass die Patienten 3—4 Tage vor der Operation ruhig liegen müssen und, wenn nötig, 2—3 Spritzen Digalen injiziert bekommen. Unruhige Patienten bekommen abends Veronal. Nach der Anaesthetie wird zunächst ein seitlich verlängerter Kragenschnitt über der Höhe der Geschwulst angelegt, Platysma und die darunter liegende Muskulatur quer durchtrennt und eventuell zu besserer Uebersicht der M. st. cl. mast. eingekerbt, dann wird die Kapselhülle auf der Kochersonde gespalten und etwaige grössere Gefässe nach Anlegung von Doppel ligaturen getrennt. Es folgt darauf die typische Ligatur der Art. thy. sup., welche ebenfalls doppelt gefasst und centralwärts mit einem Seidenfaden ligiert wird. Dann wird die Struma seitlich mobilisiert und nun die Thy. Inferior freigelegt. Dabei ist möglichst die Luxation des Kropfes vorher auszuführen. Die Inferior wird nicht eher unterbunden, bis ihr Verhältnis zum N. recurrens festgestellt ist. Nach Sicherstellung des Nerven wird die Struma von der Trachea stumpf losgelöst und der freigemachte Stiel durch Kropfklemme abgeklemmt. Der Stumpf wird mit Catgut übernäht.

Eine peinliche Unterbindung auch der feinsten Gefäße ist eine notwendige Bedingung, um die unangenehmen Blutungen nach der Operation zu vermeiden. Naht der Muskulatur mit Catgut, Hautnaht und eine feine Tamponade oder Drain oder Drainage vollenden die Operation. Nach 4 Tagen wird der Drain entfernt und etwa nach 10—14 Tagen, aber erst wenn eine Beruhigung der Herzaktion eingetreten ist, kann der Patient zur weiteren Nachkur entlassen werden. Vor und nach der Operation wird zur Herzkontrolle ein Elektrodiagramm aufgenommen. In schweren Fällen macht Herr Geheimrat Hildebrand zuerst die Unterbindung beider Aa superiores und erst später bei besserer Herzaktion die Strumektomie.

Nach dieser kurzen Uebersicht der Operationstechnik gehe ich zu der Besprechung der 42 Krankengeschichten über.

Krankengeschichte.

Fall 1.

D. R., 19 J., Dienstmädchen, 27. 11. 04 bis 12. 12. 04.

Anamnese: mit 17 Jahren Anschwellen der vorderen Halspartie noch ohne Beschwerden. Wegen Nervosität im Sommer 1904 Brombehandlung. Oktober 1904 stärkeres Anschwellen des Halses, begleitet von Herzklopfen und Atembeschwerden. Exophthalmus.

Status: Kräftiges Mädchen in gutem Ernährungszustand.

Cor: Ueber allen Ostien systolisches Geräusch, am stärksten über der Mitralis. Starke Tachycardie,

Graefe †, Stellwag † besonders links, Moebius †. Mittelstarker Exophtalmus. Kein wesentlicher Tremor. Struma von prallelastischer Konsistenz, glatter Oberfläche, rechter Lappen ist grösser als der linke.

30. 11. Operation in Chloroformnarcose.

Unter sorgfältiger Blutstillung werden der rechte Lappen, dann die Brücke und ein Teil des linken Lappens herausgelöst, abgebunden und exstirpiert unter Schonung der Art. thy. inf. und N. recurrens.

5. 12. Pat. nach der Operation sehr unruhig, wirft sich unaufhörlich im Bett herum, Puls sehr wechselnd, zeitweilig sehr frequent (130), Temperatur etwas erhöht.

8. 12. Entfernung der Nähe und des Drains, Wundränder glatt, per primam geheilt. Befinden gut. Exophtalmus zurückgegangen. Puls nur 90—100.

12. 12. Als geheilt entlassen. Die Patientin ist zur Nachuntersuchung nicht erschienen.

F a l l 2.

R., 26. 6. 05 bis 4. 8. 05.

A n a m n e s e : Seit Kindheit hysterische Zufälle. Seit mehreren Jahren besteht typischer Basedow.

S t a t u s : Anaemische Dame, Puls stark beschleunigt, sehr wechselnd nach den Gemütsregungen. Mässiger Exophtalmus. Struma besonders rechts, Herzdämpfung nach rechts verbreitet, Töne rein, hyperästhetische Zone am Abdomen.

8. 7. 08 Cocainästhesie.

Unterbindung der stark entwickelten Art. thy. sup. und inf.

4. 8. Geheilt entlassen.

4. 5. 08 Pat. kommt jetzt zur Strumektomie wegen weiterer Beschwerden.

Status: 5. 1908: Sehr elende nervöse Dame. Struma besonders rechts, mittelstarker Exophthalmus, mit stetig sich ändernder beschleunigter Herzaktion.

8. 5. Operation: Strumektomie.

14. 5. Tremor noch mehr gesteigert. Herzaktion bis 130, kleiner Puls, leichte Temperatursteigerungen, 38, 38,4. Pulszahl ist gleichmässiger geworden. Temperatur normal. Pat. ist sehr schwach, kann nicht gehen, leicht erregbar.

2. 6. Pulszahl gleichmässig, 90. Pat. macht Gehübungen.

7. 7. Puls gleichmässig. Nervosität in letzter Zeit besser geworden.

Nachuntersuchung: 22. 2. 10.

Pat. hat sich wesentlich erholt, kann bis auf grösste Anstrengungen die Tagesarbeiten leisten, hat Gesellschaften mit Tanz mitgemacht, nur Treppensteigen fällt ihr schwer. Der Herzbefund o. B. Lunge o. B. Gut geheilte Narbe.

F a l l 3.

B. M. 18 J., Dienstmädchen. 4. 5. 06 bis 11. 5. 06.

Als Kind bereits Kopfschmerzen, besonders in der Stirngegend, Herzklopfen. Seit 6 Wochen Schwellung der Schilddrüse, Atemnot in der Nacht und beim Treppensteigen. Die Augen sollen allmählich hervorgetreten sein. Seit 3 Wochen geschwollene Füße. Menstruation mit 16½ Jahren.

Befund: Leichtes Oedem der Füsse, Arme zeitweise cyanotisch und kühl. Struma mittelstark, deutliche Pulsation am Halse sichtbar, die beiden Lappen sind vergrössert, über der Struma ein hauchendes Geräusch.

Cor.: R. Grenze, Mitte des Sternums, links 1 cm ausserhalb der Mamillarlinie, syst. Geräusch über der Pulmonalis, leises syst. Geräusch über der Aorta und Mitralis. Bulbi vorgetrieben. Stellwag'sches Zeichen †.

Operation: Chloroformnarcose.

Typische Strumektomie des rechten, linken und Mittellappens.

11. 5. 06. Nach der Operation ist d. Pat. sehr unruhig, Cyanose tritt auf. Atmung beschleunigt, 40 in der Minute. In der Nacht ist Pat. sehr unruhig gewesen. Temp. 39,2. Puls 140. Atmung zeitweise sehr beschleunigt. Pat. klagt über Trockenheit im Halse, verweigert abzuhusten. Liq. ammonii anisati. Gegen Mittag wird Pat. schwach, Erbrechen. Rasseln über beiden Lungen. Schaum vor dem Munde. Oliver Cadarelli †, Nasenflügelatmen. Exitus letalis infolge Herzschwäche.

Fall 4.

H. E., 6. 2. bis 8. 4. 07, 20 Jahre alt.

Anamnese: Seit mehreren Jahren Kropf und Herzbeschwerden, in letzter Zeit treten die Bulbi mehr und mehr hervor, Atembeschwerden beim Treppensteigen.

B e f u n d : Leichter Exophthalmus, Puls 120, klein, unregelmässig, vergrösserter, hühnereigrosser rechter Lappen.

Operation: L o k a l a n a e s t e s i e :

Entfernung des rechten Schilddrüsenlappens in typischer Weise.

8. 2. Pat. fühlt sich wohl, Puls 160.

12. 2. Puls sinkt. Entfernung der Tamponade. Dafür Rohr.

17. 2. Naht vollständig entfernt.

19. 3. Pat. hat inzwischen Scarlatina und Peritonitis durchgemacht, von denen sie sich erholt hat.

8. 4. Pat. wird als geheilt entlassen.

N a c h u n t e r s u c h u n g : 18. 2. 1910.

Hals schlank, ohne Vergrösserung. Pat. gibt jedoch an, dass öfters nach Aufregung oder körperlichen Anstrengungen der Hals etwas anschwellt. Auch klagt sie über zeitweise leichte Herzbeschwerden; sie läuft Schlittschuhe und tanzt. Herz nicht vergrössert.

F a l l 5.

H. M., 25 J., 4. 10. 07 bis 17. 10. 07.

A n a m n e s e : Pat. leidet seit mehreren Jahren an Kropfbeschwerden, seit etwa 1½ Jahren Exophthalmus und starke Pulsfrequenz.

S t a t u s : Sehr gracile Person mit leicht erregbarer Herztätigkeit. Puls schwankend zwischen 120 bis 160. Starker Exophthalmus beiderseits. Weiche, hühnereigrosse Struma, beide Lappen der Schilddrüse vergrössert. Pulsation über der Struma. Herz vergrössert.

Operation unter Lokalanaesthetie.

Unterbindung d. Aa Thyr. sup. beiderseits.

9. 11. Verbandwechsel, Heilung per primam.

12. 10. Entfernung der Nähte.

17. 10. Entlassung.

Die Operation hat jetzt keinen sichtbaren Erfolg gehabt.

8. 1. 08. Pat. kommt jetzt zur Strumektomie wegen weiterer Beschwerden.

Status: Exophthalmus beiderseits, Struma besonders rechts, Tachycardie, Tremor.

8. 1. Unter Cocainanaesthetie Exstirpation des rechten Lappens.

Temperatur 37,8. Puls 120, Schmerzen beim Schlucken, Befinden sonst gut.

15. 1. Geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: Pat. gibt 1½ Stunden täglich Privatunterricht. Treppensteigen noch sehr anstrengend. Gelegentlich stärkere Arbeit gut auszuführen. Haut nicht feucht. Exophthalmus mittleren Grades. Stimme belegt, Narbe rechts eingezogen. Die beiden Unterbindungsnarben linear, Lungen o. B.

Herz im Stehen: nach rechts etwa ½ cm ausserhalb der Parasternallinie, nach links 1½ bis 2 cm ausserhalb der Mamillarlinie, Herztöne regelmässig, prae- und systolisches Geräusch. Puls 132. Stellwag —, Graefe —, Moebius —, Puls 120 (in der Ruhe), keine Durchfälle.

Fall 6.

A. G., 32 J., 7. 5. 1907 bis 22. 6. 1907.

Anamnese: Seit Mai 1906 Anschwellung des

Halses, besonders rechts, Herzklopfen und Atemnot beim Treppensteigen. Pat. schwitzt leicht.

Befund: Der rechte Lappen d. Gl. Thyreoida ist etwas über gänseeigross, der Linke kleiner. Hochgradige Tachycardie, geringer aber deutlicher Exophthalmus.

5. 6. Operation. Beiderseits wird die Art. thy. sup. und inf. unterbunden mit Schleich'scher Anaesthesie.

22. 6. Gebessert entlassen.

Nachuntersuchung: 25. 2. 10.

Der Zustand hat sich wesentlich gebessert, keine Atemnot, Pat. versorgt den Hausstand ohne Beschwerden, leichte Herzbeschwerden beim Treppensteigen. Der Hals ist dünner geworden, Narbe nach der Unterbindung beider Aa thy. sup. kaum sichtbar. Die Struma weich, ohne besondere Knoten. Schweiss zurückgeblieben, Exophthalmus geringen Grades, soll früher mehr gewesen sein. Graefe —, Stellwag —, Moebius —, Herz nicht verbreitert, Töne rein.

F a l l 7.

B., 22 J., 11. 10. 07 bis 24. 10. 07.

Anamnese: Seit 1 J. Geschwulst am Halse, Herzbeschwerden, Pulsbeschleunigung, seit $\frac{1}{2}$ Jahre Exophthalmus.

Aufnahmebefund: Herzaktion beschleunigt ca. 110. Leichter Exophthalmus, Schilddrüse vergrössert, Herz nicht dilatiert.

Operation: Unter Lokalanästhesie. Entfernung des rechten Lappens in typischer Weise.

20. 10. Entfernung des Tampons.

21. 10. Entfernung der Nähte.

24. 10. Befinden gut, Puls 80—84.

Exophtalmus erheblich zurückgegangen, Wunde geschlossen. Geheilt entlassen.

Pat. ist zur Nachuntersuchung nicht erschienen.

F a l l 8.

K., 18 J., 17. 2. 08 bis 8. 4. 08.

A n a m n e s e : Seit dem 13. Jahre leidet Pat. an Kropf, leichter Erregbarkeit und Herzklopfen. Seit Sommer 1904 heisere Sprache.

S t a t u s : Kleinapfelgrosse Struma, rechts mehr als links.

C o r : Syst. Geräusch über d. Spitze, Tachycardie (132) Pulmones o. B. Sehr heisere Sprache, feiner Tremor beim Fingerspreizen.

23. 3. Operation. Lokalanästhesie.

Exstirpation in toto des etwa hühnereigrossen rechten Lappens der Struma.

30. 3. Pat. steht auf.

4. 4. Puls noch immer etwas beschleunigt (95 bis 100).

8. 4. Geheilt entlassen.

N a c h u n t e r s u c h u n g : 1. März 1910.

Wesentliche Besserung nach der Operation, Herzklopfen ist verschwunden wenn sie nicht arbeitet, Herz nicht vergrössert, Töne rein, Puls klein 104, kein Exophtalmus, kein Tremor, Narbe gut verheilt.

F a l l 9.

C. N., 26. 6. 08 bis 12. 7. 08.

A n a m n e s e : Heredität o. B. Pat. hat in letzter Zeit viel mit Halsschmerzen zu tun Seit 3 Jah-

ren hat Pat. eine Struma, bald danach stellen sich Exophthalmus, Tachycardie, Tremor manum und mannigfache andere nervöse Symptome ein. Schon vielfach mit Thyreoidin, Antithyreoidin behandelt.

Status: Unsetztes junges Mädchen, starke Protrusio bulbi beiderseits. Unruhiges Wesen. Puls wechselnd zwischen 90—120. Füllungsgrad der Arterien wechselnd, Temp. normal, Rechtsseitige Struma von harter Konsistenz.

Cor: n. r. 1—1½ cm verbreitet, nach links etwa 1—1½ cm, starker Spitzenstoss.

3. 7. Operation. Lokalanaesthesie (Novocain 0,5%) Exstirpation des ca. gänseeigrossen rechten Strumaknotens. Puls während der Operation zwischen 124 und 144 schwankend.

7. 7. Bis heute leichte Temperaturerhöhung über 38. Frequenter arhythmischer Puls, zeitweise Erregungszustände mit psychischer Depression. Seit heute Puls 120, regelmässig, Temperaturabfall auf 37,5.

12. 7. Wieder etwas Fieber 38,2. Pat. ist noch sehr aufgeregt. Wunde aseptisch.

Nachuntersuchung: 25. 2. 10.

Seit Operation ausserordentliche Besserung, der Schwindel und sämtliche Beschwerden sind zurückgegangen. Jedoch gibt die Pat. an, seit einiger Zeit eine Gewichtsabnahme von 15 Pfund beobachtet zu haben, seit Sommer bei mittlerem Appetit.

Cor: n. r. nicht vergrössert, n. links 2 cm. Töne rein. Puls 96, regelmässig. Minimaler Tremor, Wunde glatt verheilt, schlanker Hals, kein Gefässsausen, klare Stimme.

F a l l 10.

H., 22. 1. 09 bis 13. 3. 09.

A n a m n e s e : Im Jahre 1891 hat Pat. Gelenk-rheumatismus durchgemacht, im Jahre 1893 Mastdarm-operation und 1904 Lungenspitzenkatarrh. Pat. hat 7 Partus und 4 Aboritus gehabt. Seit 2 Jahren starke Abmagerung, leichte Erregbarkeit, Angstgefühl und Schmerzen in der Herzgegend. Seit $\frac{1}{2}$ Jahre langsame Schwellung am Halse. Pat. bekam Atemnot beim Gehen und Treppensteigen.

S t a t u s : Mässig ernährte Frau. Geringer Exophthalmus. Atmung frequent, ca. 40. Puls wechselnd, im allgemeinen ca. 100:

C o r : Töne leise, wenig begrenzt.

P u l m o n e s : Ueber beiden Spitzen verschärftes Atmen, es besteht Struma, die sich weich anfühlt. Ueber dem Lobus pyramidalis ist deutliches Sausen synchronisch mit der Herzsystole zu fühlen und zu hören.

7. 2. Operation in Lokalanaesthesie.

Exstirpation der rechten Hälfte der Struma in typischer Weise.

8. 2. Pat. ist sehr schwach. Drain entfernt.

10. 2. Wunde aseptisch. Atembeschwerden geschwunden, ebenso die Heiserkeit. Pat. fühlt sich wohler. Nervöse Unruhe hat sichtlich abgenommen.

24. 2. Pat. fühlt sich leidlich wohl, ist aber immer noch erregt.

8. 3. Wunde sieht heute gut aus. Salbenverband.

13. 3. Pat. wird als geheilt entlassen.

N a c h u n t e r s u c h u n g : 1. März 1910.

Pat. gibt an, dass der Zustand sich nach der Operation bedeutend gebessert hat, jedoch klagt die Pat. über Schmerzen im Hinterkopf. Die Herzbeschwerden sind geschwunden, kein Exophthalmus, kein Recidiv, gut verheilte Narbe. Herz nicht vergrössert, leichtes praesystolisches Geräusch. Puls 92.

F a l l 11.

H. D., 46 J., 27. 7. 08 bis 3. 9.

Herdität o. B. Vor 5 Jahren stellte sich leichte psychische Erregbarkeit ein. Seit März 08 Schlaflosigkeit, allgemein Mattigkeit, schnelle Ermüdbarkeit und Herzklopfen, das ihn veranlasste zum Arzt zu gehen. Es wird über Schweiss, Durchfälle und Hautjucken geklagt. Nach Hydrotherapie, Moebius — Antithyreoidinbehandlung keine Besserung. In der letzten Zeit Gewichtsabnahme 3 kg.

S t a t u s : Mittelgrosser Mann in mässigem Ernährungszustand.

C o r : Dilatatio cordis, aber keine Insufficienz, Palpitation, vollständige Arythmie, ca. 120—130, die einzelnen Schläge von sehr verschiedener Intensität. Puls verhältnismässig schwach, verglichen mit der lebhaften Herzaktion äusserst irregulär, Frequenz 80 bis 85. Mässiggradige struma, rechter Lappen besonders stark entwickelt, beiderseits Exophthalmus, Graefe †, mitterschlägiger Tremor der gespreizten Hände.

T h e r a p i e : Täglich 2 Spritzen Digalen, 0,5 Veronal.

Operation: Infiltrationsanaesthesie. Entfernung des rechten Schilddrüsenlappens. Kurz nach der Operation Schluckbeschwerden, Heiserkeit.

8. 8. Herzaktion weit regelmässiger. Am Cor und Radialis nahezu gleiche Pulsationen zu beobachten.

12. 8. Puls am Cor und Radialis vollkommen gleichmässig. Die Schlaflosigkeit hat nachgelassen. Schluckbeschwerden aufgehört.

21. 8. Plötzliche Temperatursteigerung ($38,5^{\circ}$) ist auf Eiterabsonderung aus der Wunde zurückzuführen.

27. 8. Nur noch wenig dünnflüssiges Sekret.

1. 9. Laryngoskopische Untersuchung ergibt eine rechtsseitige Recurrenslähmung.

3. 9. Gebessert entlassen.

Nachuntersuchung: 15. März 1910.

Allgemeiner Zustand hat sich wesentlich gebessert, Schlaflosigkeit noch nicht ganz gehoben. Durchfälle. beseitigt. Herzbeschwerden nach psychischen und körperlichen Anstrengungen noch vorhanden.

Cor: n. links 2 cm, nach rechts Mitte des Sernums, Töne rein, Puls 60, stark arytmisch, Höhe der Welle ungleich, Druckcurve verschieden, kein Tremor, Exophthalmus mässig. Der Pat. ist etwas heiser, aber die Heiserkeit soll sich wesentlich gebessert haben. Pat. klagt noch zuweilen über Schwindelanfälle. Körperliche Gewichtszunahme 40 Pfund.

Fall 12.

H., 36 J., 29. 6. 08 bis 4. 7. 08.

Anamnese: Als junges Mädchen schon schwermütig, 2 Partus durchgemacht. Nach dem 2. Partus (dieser Sohn hat auch Basedow) stellten sich allmählich Struma, Exophthalmus, Tremor, Herzklopfen

ein. Schwermut und alle nervösen Beschwerden haben in letzter Zeit stark zugenommen (Suicidgedanken).

Status: Sehr elende, gracile Person.

Cor: etwas nach links, auch nach rechts verbreitet, 1. Ton an der Spitze unrein, kein deutliches Geräusch, Puls frequent (130), wechselnd in der Frequenz, unregelmässig, ungleichmässig, starker Exophthalmus, leichter Nystagmus. Tremor manum et linguae. Alle Reflexe etwas gesteigert. Grosse Struma zu beiden Seiten des Halses, nicht retrosternal gewachsen.

Operation 4. 7. Pat. zeigt vor der Operation starke nervöse Erregung und Pulsfrequenz. Sie hat angeblich Nachts einmal erbrochen. Der Versuch in Lokalanaesthetie zu operieren misslingt und es wird eine leichte Chloroformnarcose mit Lokalanaesthetie vorgenommen. Typische Strumektomie der ziemlich gefässreichen Struma. Der Puls hat sich während der Operation sehr verändert, sowohl in der Qualität, wie in der Reihenfolge, starke Arrhythmie mit delirienartigem Zustand des Herzens geben Veranlassung das Chloroform zum Teil fortzulassen. Kurz vor der Hautnaht ist der Puls nicht mehr zu fühlen. Pat. wird ca. $1\frac{3}{4}$ Stunden durch Herzmassage, Digitalin, Campher und intravenöse Kochsalzinfusion wieder ins Leben gerufen, ohne das Bewusstsein erlangt zu haben, stirbt jedoch eine Stunde später an plötzlichem Herzcollaps (Section verweigert).

F a l l 13.

B. S., 23 J., 22. 7. 08 — 10. 8. 08.

Anamnese: Februar 1906 bemerkte die Pat.

zum ersten Male die Anschwellung ihres Ha'ses. Im April 1906 lag sie 10 Wochen in der Charité. Der Hals sei damals dicker gewesen als jetzt, ebenso die Augen.

Bei der Entlassung waren sämtliche Beschwerden geringer geworden.

Ostern 1908 kamen die Beschwerden wieder, wie Atemnot beim Treppensteigen, Herzklopfen, auch die Struma, Exophtalmus.

Die Verwölbung, die vor 2 Jahren bestand, blieb bis jetzt unverändert.

Status: Gesund aussehendes Mädchen.

Protrusio bulbi mittleren Grades beiderseits. Weiche Struma besonders rechts.

Cor: Action regelmässig, nicht beschleunigt (80—90). Das Herz ist nach rechts ca. bis zum rechten Sternalrand, nach links 1 cm über Mamillarlinie vergrössert. Erster Ton unrein, geräuschartig, besonders über der Spitze.

Operation: 27. 7. Operation unter Lokalanästhesie. Exstirpation einer gefässreichen, weichen kleinapfelgrossen Struma.

Tamponade, Drain, Muskelnahrt, Hautnaht. Puls während der Operation 60—80.

29. 7. Gestern und heute Temp. 38—38,3.

30. 7. Verbandwechsel, Drain erneuert.

3. 8. Nähte entfernt. Wunde bis auf Drainagestelle asept. geheilt.

10. 8. Wunde bis auf eine kleine Stelle geschlossen. Pat. als geheilt entlassen.

18. 2. 09. B. S., Recidiv 9. 3. 09 geheilt.

Seit Ende Januar erneutes Anwachsen des Halses und allmähliche Wiederkehr von Herzklopfen und Atembeschwerden.

Status: Gesund aussehendes Mädchen, geringer Exophtalmus. Sternumteil etwas vorgetrieben.

Cor: Töne unrein, Herzaktion lebhaft. An der Vorderfläche des Halses leicht bogenförmige reaktionslose Narbe. Defekt des rechten Thyreoidlappens, dessen Stumpf man abtasten kann.

22. 2. Elektrodiagramm ergibt leidlich gutes Herz.

23. 2. Operation. Lokalanaesthesie.

Exstirpation des linken Lappens, Naht der Muskeln und der Haut. Drainage.

26. 2. Verbandwechsel, Wunde aseptisch.

7. 3. Befinden gut. Puls unter 80.

Exophtalmus ist merklich zurückgegangen.

9. 3. als geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 1. März 1910.

Pat. fühlt sich bedeutend besser als vor der Operation, die früheren Beschwerden sind verschwunden. Pat. hat ca. 10 Pfund zugenommen, sie blüht auf, Stimme wird von Zeit zu Zeit belegt.

Cor: Keine Vergrößerung, Töne rein, Puls 112, regelmässig. Exophtalmus auch wesentlich zurückgegangen. Narbe linear verheilt, doch ziehen sich von dem rechten Sternoclaviculargelenk ein paar Stränge auf den Kehlkopf, die den Kehlkopf beim Hinaufsteigen behindern.

Fall 14.

T., 16 J., 2. 7. 08 bis 11. 9. 08.

Anamnese: Pat. war immer etwas nervös.

Seit 5 Monaten Hervortreten der Augen, im Mai Durchfälle, Herzklopfen, Atemnot, Augenschmerzen. Mit Brom behandelt, aber danach keine Besserung der Beschwerden.

S t a t u s: Graciles junges Mädchen, mit unruhigem Gesichtsausdruck, hochgradige Protrusio bulbi beiderseits. Die Lider können geschlossen werden. Graefe †, Moebius †. Am Halse besonders rechts feste, deutlich pulsierende Geschwulst, über welcher deutliche Gefäßgeräusche zu hören sind.

C o r: N. rechts Parasternallinie, nach links etwas über Mamillarlinie hinausgehend.

Töne: Ueber dem Sternum deutlich systolisches Geräusch. Aktion stark beschleunigt, 150, Radialpuls gut gefüllt. Der ganze Körper stark pigmentiert, besonders Bauch.

25. 7. Im Schlaf Lidspalte 1 cm offen, Pupillen eng, Respiration 30, Puls 120, leichtes Zittern im Kopf und Armen, starkes Wogen in der Herzgegend.

27. 7. Operation. Anaesthesie nach Schleich.

Typische Strumektomie rechts Drainage, Tampnade, Muskelnahrt, Hautahrt. Pat. ist in Schweiss gebadet und sehr stark erregt. Pulszahl zwischen 135–152. Wunde per primam; Drain entfernt. Puls auf 90 Schläge pro Min. abgesunken, Zittern der Hände geringer. Subjektives Befinden gut.

5. 8. Seit gestern Puls wieder 130. Bekommt Digitalis. Wunde fast verheilt.

7. 8. Pulsfrequenz unverändert hoch. Subjektives Wohlbefinden.

10. 8. Collapsähnlicher Zustand am Abend starke Pulsation des Cor. Bettruhe, Digitalis.

14. 8. Puls kräftiger, ruhiger, Bulbi wieder schmerzhaft, ab und zu leichte Kopfschmerzen.

24. 8. Seit dem 15. 8. 4 Anfälle von Tachycardie, die von Opressionsgefühl und Schweissausbrüchen begleitet waren.

1. 9. Pulserhöhung schwankend zwischen 108 und 165, seit dem 15. 8. 08. Bis heute Antithyreoidin und Bettruhe.

8. 9. Pat. geht besser. Richtige Anfälle sind nicht mehr aufgetreten.

N a c h u n t e r s u c h u n g : 25. Februar 1910.

Pat. hat 40 Pfund zugenommen, sämtliche schweren Erscheinungen sind zurückgegangen, ist seit Oktober im Kontor beschäftigt. Hals ist ganz abgeschwollen.

S t a t u s : Gesund aussehende junge Dame, mit dicken Wangen. Exophtalmus wesentlich zurückgegangen. Drei Augensymptome zurückgegangen. Tremor verschwunden, Gefässsausen noch vorhanden. Narbe tadellos verheilt.

C o r : N. r. 1 cm verbreitet, Töne rein, Puls 100, regelmässig.

F a l l 15.

J. L., 28 J., 6. 10. bis 21. 10. 08.

A n a m n e s e : Pat. war immer gesund. Vor 6 Jahren starb ihr Vater. Dieses Ereignis hat sehr auf die Pat. gewirkt; sie ist abgemagert, konnte nichts essen. Im Jahre darauf bekam Pat. starkes Fieber, wurde nervös und hatte starkes Herzklopfen. Gleichzeitig wurden die Augen gross, der Hals schwoll an.

Dann wurde die Pat. mit Brom behandelt. Es wurde damals nicht besser, sondern eher schlechter. Vor 4 Jahren wurde sie mit Elektrizität behandelt, was ihr gut getan hat.

8. 10. 08. S t a t u s : Bleichsüchtige junge Dame.

Protrusio bulbi beiderseits, Moebius—, Stellwag—, Graefe †; Venenpuls, Sausen über grossen Gefässen. Hals in toto, etwas mehr links wie rechts, von einer beim Schlucken nach oben gehenden Geschwulst eingenommen. Haut trocken über dem Thorax, Bauchhaut und Extremitäten feucht.

C o r : nach rechts $1\frac{1}{2}$ —2 cm vergrössert, nach links 1 cm vergrösserte Dämpfung. Puls schwankt zwischen 120 und 140, regelmässig, mittelkräftig.

10. 10. Operation. Lokalanaesthesie.

Exstirpation eines beträchtlichen Stieles d. colloid entarteten Struma. Muskelnahrt, Hautnaht, Drain, Tamponade.

11. 10. Pat. hat den Eingriff gut überstanden.

Leichte Nachblutung.

12. 10. Temperatursteigerung auf 38,3.

13. 10. Temp. 38,5. Pat. fühlt sich jedoch wohl.

13. 10. Verbandwechsel, Temperatur fällt auf 37,8, am 16. 10. auf 37.

18. 10. Nähte entfernt. Wohlbefinden.

21. 10. Pat. wird geheilt entlassen.

F a l l 16.

As. 11. 12. 08 bis 20. 12. 08.

A n a m n e s e : In der Familie kein Basedow, seit dem 14. Jahre Anschwellung des Halses. Seit einigen Jahren nervös, besonders in der letzten Zeit viel Herzklopfen. Bei langem Sehen Augenschmerzen.

Status: Schwächlich gebaute Frau. Protrusio bulbi mittleren Grades beiderseits, Graefe †, Moebius —, Stellwag †. Puls 128, klein, regelmässig. Ganz feinschlägiger mässiger Tremor. Tumor vom l. st. cl. oberhalb d. Clavicula bis ins Jugu'um hinein. Haut nicht feucht. Leichte Heiserkeit. Atemnot nach Bewegungen.

Cor: N. links 2 cm, nach rechts $\frac{1}{2}$ cm verbreitet.

11. 12. 08. Operation. Lokalanaesthesie.

Exstirpation eines ca. mandarinengrossen Strumaknotens, Muskelnahrt, Tamponade, Drainage, Hautnaht.

14. 12. Tamponade und Drain entfernt. Normaler Verlauf, normale Temperatur. Wohlbefinden, Puls 120.

20. 12. Geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 1. März 1910.

Lineäre schöne Narbe, kein Recidiv, Stimme in Ordnung, kein Exophthalmus, vielleicht Spuren, bis jetzt allgemeines Wohlbefinden, in der letzten Zeit klagt Pat. über leichte Erregbarkeit, kann ihre Arbeit ohne grössere Beschwerden tun.

Cor: n. r. — r. Sternalrand, n. 1. — Mammillarlinie. Herztöne rein, Puls 104 (auch in der Ruhe).

Fall 17.

R., 11. 2. 09 bis 27. 2. 09.

Status: Bräunlich verfärbte Haut, trocken, Puls 116, sehr weich, kleine Pulswelle. Auf beiden Seiten der nach hinten dislozierten Gefässe auffallend starke Venenpulsation. Sehr starkes Venengeräusch. D.

Schwirren ist fühlbar, der Kropf ist beiderseitig entwickelt, etwas mehr auf der rechten Seite.

Herzspitzenstoss 5. Intercostalraum sichtbar, 1 cm innerhalb der Mamillarlinie.

C o r: rechts bis zur r. Sternallinie, nach links bis zur Mamillarlinie.

Töne. I. Ton — ziehendes Geräusch,

II. Ton klappend.

15. 2. 09. Operation. Lokalanaesthesie.

Typische rechtsseitige Strumektomie. Puls während der Operation nicht wesentlich beschleunigt, jedoch unwesentlich. Nach der Operation stellt sich die Gleichmässigkeit wieder her. Frequenz 100—120.

17. 2. Puls und Temperatur gestern und heute erhöht, 2 × halbe Spritzen Digalen gegeben, kein Erbrechen, leichte Heiserkeit, kein Auswurf.

21. 2. Verbandwechsel, Tamponade entfernt, Wunde aseptisch, Nähte entfernt, Puls regelmässig.

27. 2. Puls zwischen 100—120 regelmässig. Wunde aseptisch, ein wenig secernierend. Geheilt entlassen.

N a c h u n t e r s u c h u n g : 25. Februar 1910.

Beinahe 50 Pfund zugenommen. Puls absolut regelmässig, 80. Pat. sieht brillant aus, dick und wohl. Schlaf gut, Appetit gut, Verdauung gut. Pat. macht Geselligkeiten mit bis 3 Uhr nachts. Kropf auf der l. Seite klein, geringer Exophthalmus.

F a l l 18.

M. G., 18. 2. 09 bis 15. 3. 09.

Schon als junges Mädchen hat Pat. stets etwas

dicken Hals gehabt. Seit 7 Jahren ist bei der Pat. allmählich Hervortreten der Augen, Nervosität, Herzklopfen und Atembeschwerden, sowie anfallsweise auftretende Heiserkeit aufgetreten. Seit derselben Zeit gibt sie an schlecht zu hören. Gl. Thyreoidea weich, vergrößert.

Status: Grosse, kräftig gebaute Frau, Ernährungszustand leidlich.

Cor: Röntgenaufnahme hat eine Verbreitung des Herzens n. links und rechts (typisches Basedow-Herz) ergeben. Tachycardie. Dumpfe unreine Töne.

Operation 26. 2. Strumektomie des linken Lappens nach Unterbindung d. Art. thy. sup. und inf. Naht der Wunde nach Drainage.

28. 2. Etwas Icterus.

1. 3. Verbandwechsel. Geringe seröse eitrig-sekretion aus dem Drain. Bestreichen der Haut mit Zinksalbe. Verband.

10. 3. Eitrig-sekretion hat erheblich nachgelassen. Salbenverband nach Entfernung des Drains. Subjektives Befinden gut. Puls 90, kräftig und voll. Heiserkeit nicht gehoben.

15. 3. Als geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 1. März 1910.

Leichte Besserung nach der Operation, aber immer noch Beschwerden, Schmerzen in der rechten Halsseite, Herzklopfen beim Treppensteigen, jedoch ist alles besser geworden. Pat. hat zugenommen und ist kräftiger geworden. Kaum merkbarer Exophthalmus, linke Lidspalte etwas grösser als rechts. Graefe †,

Narbe gut verheilt. Starkes Venensausen rechts, die ganze Kropfseite pulsiert stark.

Cor: n. r. 1—1½ cm verbreitet, n. links 2½ cm, 1 unreiner Ton, über Aorta lautes systolisches Geräusch. Pulsus altus. Pat. ist etwas heiser, hat ein wenig Tremor.

F a l l 19.

R. 4. 3. 09 bis 24. 3. 09.

Anamnese: Seit 1 Jahr Anschwellung des Halses, Herzklopfen, seit ein paar Monaten Heiserkeit, starker Exophthalmus, beide Augenlider können nicht vollständig geschlossen werden. Stellwag —, Haut feucht. Auf der Brust Pigmentation, ebenso am Halse. Rechtsseitige starke Venenpulsation, keine Geräusche. Herz in normalen Grenzen. Herztöne rein, erster Ton sehr laut. Pulsation über der ganzen Herzfläche, Puls beschleunigt.

8. 3. Operation nach Digalenvorbereitung. Pat. ist bereits bei der Vorbereitung unter Lokalanästhesie sehr unruhig. Es wird die Unterbindung d. A. thy. sup. beschlossen. Bei den ersten Schnitten wird d. Pat. derart aufgeregt, dass Äthernarkose eingeleitet werden muss. Puls stark beschleunigt, jedoch regelmässig und voll.

14. 3. Leichte Temperaturerhöhung, in den ersten Tagen starke Unruhe, die mit Bromnatrium wenig zu beeinflussen ist.

12. 3. Wunde aseptisch. Exophthalmus zurückgegangen. D. Pat. kann die Augen zumachen.

16. 3. Nähte entfernt, eine kleine Narbeneiterung.

Pat. schwitzt noch sehr viel. Puls hat sich nicht ausserordentlich viel geändert.

24. 3. Geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 1. März 1910.

Blühend und gesund, dick geworden. Protrusio bulbi hat abgenommen, ist aber auch jetzt noch über mittleren Grades. D. Augen können bis auf einen kleinen Spalt geschlossen werden. B. Blick nach oben gehen beide Augenlider mit. Linkes Auge etwas mehr hervortretend und l. Lidspalte weiter geöffnet als rechts. Haut etwas feucht. Narbe glatt verheilt. Kein Recidiv. Puls noch beschleunigt 120—124.

Herz: 1 cm n. r., links — $1\frac{1}{2}$ cm, Töne rein.

Wesentliche Besserung subjektiv, Treppensteigen gut. Objektiv ist die Nervosität besser geworden.

F a l l 20.

W. 14. 3. 1909 bis 27. 3. 1909.

Anamnese: Pat. war früher immer schon nervös und bleichsüchtig. 1897 ist ihr die Gebärmutter entfernt worden. Es besteht gesteigerte Erregbarkeit, häufiges Herzklopfen Schwitzen, Schlaflosigkeit.

Status: Mittलगrosse Person in schlechtem Ernährungszustand. Deutlicher Exophthalmus, horizontaler Nystagmus. Moebius †, Stellwag †, v. Graefe †. Feinschlägiger Tremor der Hände, Vergrösserung der Schilddrüse.

Cor: Dämpfung nach links verbreitet, Spitzenstoss verbreitet, $\frac{1}{2}$ Querfinger ausserhalb der Mamillarlinie, 1. Ton unrein, 2 Pulmonalton accentuiert, syst. Geräusch über der Herzbasis. Sichtbares Pul-

sieren der grossen Schlagadern. Puls 110. Ziemlich derber, dem rechten Schilddrüsenlappen zugehöriger Kropf. An der rechten Halsseite deutliches Venenschwirren.

18. 3. Lokalanästhesie: Typische Strumektomie des rechten ca. hühnereigrossen Lappens. Drainage, Naht, Verband.

27. 3. Entfernung der Nähte und des Drains. Einige Stichkanäle vereitert. Täglich neuer Salbenverband. Exophthalmus ist zurückgekommen, Puls 90. Allgemeinbefinden gut.

N a c h u n t e r s u c h u n g : 1. März 1910.

Kein Herzklopfen, etwas beim Treppensteigen, kein Schweiss, keine Durchfälle. Der Exophthalmus etwas zurückgegangen, die Pat. kann mehr arbeiten. Wunde gut verheilt, etwas callös. Hals schlank.

C o r : Normale Grenzen, vielleicht nach links um 1 cm vergrössert. Töne rein, kein Nystagmus, Puls 88, kein Tremor. Moebius —, Stellwag —, Graefe —.

F a l l 21.

L. M., 19. 3. 09 bis 7. 4. 09.

A n a m n e s e : Seit Herbst 08 Stärkerwerden ihres Halses. Pat. ist von jeher leicht erregbar. Schwitzt leicht. Mit Natr. phosph. und Brom behandelt.

B e f u n d : Kräftig gebautes Mädchen in gutem Ernährungszustand.

H e r z : Mässige Verbreiterung nach links, Spitzenstoss nicht verbreitert. Ueber dem 2. Intercostalraum links blasendes syst. Geräusch. 1. Ton über der Mi-

tralis auffallend dumpf. Ziemlich symmetrische stark pulsierende Struma.

22. 3. 09. Operation; Lokalanaesthesie.

Typische Strumektomie eines etwas kleinfaustgrossen Strumastückes.

29. 3. Verbandwechsel. Fäden herausgenommen. Reaktionslose Wundheilung.

3. 4. Puls 80—100, etwas schwankend in der Frequenz, starke Hautrötung nicht mehr vorhanden.

7. 4. Geheilt entlassen.

Pat. ist zur Nachuntersuchung nicht erschienen.

F a l l 22.

J. L., 3. 3. 09 bis 10. 4. 09.

A n a m n e s e: Seit Juni 08 grosse Mattigkeit und allgemeine nervöse Beschwerden. Im Juli langsam wachsende Schwellung des Halses. Im Herbst Herzbeschwerden, leichte Ermüdbarkeit. Nach Jodkur vorübergehend Besserung des Befindens. Seit dem 17. 2. Atemnot.

B e f u n d: Grosse kräftige, gut genährte Frau.

C o r: Normale Grenzen, über allen Ostien leises syst. Geräusch. Herzaktion beschleunigt. Puls 100. Am Halse grosse, deutlich pulsierende Struma. Exophthalmus †, v. Graefesches Symptom †, Moebius-, Stellwag —, Kleinwelliger Tremor der Hände beim Fingerspreizen.

22. 3. Operation. Lokalanaesthesie.

Entfernung des ca. faustgrossen rechten Strumalappens.

25. 3. Puls 100. Temp. 38.

3. 4. Befinden gut, keine Atembeschwerden, kein Herzklopfen. Exophthalmus kaum zurückgegangen.

8. 4. Befinden gut. Pat. ist zur Nachuntersuchung nicht erschienen.

F a l l 23.

G.K., 24. 3. 09 bis 13. 4. 09.

A n a m n e s e: Leichtes Herzklopfen und Kurzatmigkeit beim Treppensteigen. Seit Sommer 08 Dickerwerden des Halses. Exophthalmus ist ihr ebenso wenig aufgefallen wie eine in letzter Zeit entstandene leichtere Erregbarkeit.

S t a t u s: Junges kräftig gebautes Mädchen in gutem Ernährungszustand. Struma von Parallelastischer Konsistenz. Mässiggradiger Exophthalmus.

P u l m o n e s: Ueber beiden Spitzen rechts und links Schallverkürzung.

C o r: R. Grenze — r. Sternalrand, Spitzenstoss mässig verbreitet, nicht verstärkt an normaler Stelle. Herzaktion leicht irregulär. Puls zeitweise irregulär, voll 90. Graefe —, Moebius —, Stellwag —, kein Tremor beim Fingerspreizen.

29. 3. Operation. Lokalanaesthesie.

Exstirpation eines ca. faustgrossen rechten Strumateiles. Naht, Verband.

6. 4. Herausnahme der Nähte, Wunde heilt per primam, Stimme belegt.

13. 4. Pat. wird als geheilt entlassen.

Laryngoskopische Untersuchung zeigt rechts Recurrensparese.

N a c h u n t e r s u c h u n g: 1. März 1910.

Kein Exophthalmus, etwas heisere Stimme.

C o r : Herzaktion unregelmässig, Töne rein, Puls ziemlich klein, 80—84.

F a l l 24.

W. A., 1. 2. 09 bis 5. 3. 09.

Beginn der Erkrankung vor $1\frac{1}{2}$ Jahren mit Exophthalmus, ferner geistiger Müdigkeit, abnormer Erregbarkeit. Seit $\frac{1}{4}$ Jahre Abmagerung.

S t a t u s : kleiner, schwächlich gebauter Mann. Exophthalmus †, Graefe †, Stellwag †, vitiligo auf einzelnen Stellen der Haut.

C o r : Nach rechts und nach links verbreitet, an der Spitze ein leises syst. Geräusch. Feinschlägiger Tremor manum. Weiche Struma mit glatter Oberfläche, rechts mehr als links.

3. 2. Operation in Lokalanaesthesie.

Isolierung des Kropfes fällt sehr schwer, unter grosser Blutung infolge abnormer Gefässversorgung desselben. Trotz Unterbindung zweier Aeste der Superior und eines Astes der Inf. und Ima, gelingt die Luxation des Kropfes schwer, die Blutungen werden mittels Tamponade zum Stillstand gebracht. Entfernung eines Teiles des Mittellappens.

Tamponade der Wunde und aseptischer Deckverband. Puls gut, keine Störungen der Atmung, Recurrens intakt.

5. 2. Pat. klagt über Schluckbeschwerden, bisher keine Nachblutung. Puls konstant zw. 120—140.

6. 2. Pat. beschwerdefrei, Puls 120, mässige Temperatursteigerung.

8. 2. Puls 100, Temperatur normal. Exophthalmus nicht mehr vorhanden.

17. 2. Allgemeinbefinden gut. Puls etwa 100.

27. 2. Wunde von frischem Aussehen, gut granulierend.

5. 3. 09. Wunde bis auf eine kleine granulierende Stelle geschlossen. Gebessert entlassen.

Der Pat. ist zur Nachuntersuchung nicht erschienen.

F a l l 26.

H. P., 11. 3. 09 bis 1. 4. 09.

Seit 2 Jahren Mattigkeit, starke Schweisse. Im April 08 traten starke Mattigkeit, Fieber, Kopfschmerzen, Abmagerung, leichte Erregbarkeit ein. Nach längerer Rodagenbehandlung Besserung der Beschwerden.

Status: Mittलगrosser, wenig kräftiger Mann.

Cor: Leises syst. Geräusch an der Spitze.

N. - System: Beim Vorstrecken beider Arme deutliche Scapula alata rechts. Struma, seltener Lidschlag †, beim Blick nach abwärts folgen obere Augenlider nicht prompt. Bei Accomodation für die Nähe Abweichen des rechten Auges. Geringer Exophthalmus. Dermographismus.

19. 3. Operation. Lokalanaesthesie.

Unterbindung beider Aa thy. sup.

20. 3. Temperatur 38, Puls unter 100. Geringe Schluckbeschwerden. Allgemeinbefinden gut.

23. 3. Puls zwischen 75—84. Pat. fühlt sich sehr wohl. Er ist ruhiger geworden.

29. 3. Puls zwischen 80—90. Pat. ist noch immer sehr unruhig. Wunde per primam geheilt. Nähte entfernt.

1. 4. Puls 90. Pat. ist mit der Operation zufrieden. Er wird gebessert entlassen.

Nachuntersuchung: 25. Februar 1910.

Keine Herzvergrösserung. Puls 90. Die subjektiven Beschwerden haben sich nach der Operation wesentlich gebessert.

F a l l 26.

D. W., 13. 3. 09 bis 29. 3. 09.

Heredität o. B. Seit 10 Jahren Anschwellung am Halse, die in der letzten Zeit grösser wurde. Seit 14 Tagen Atembeschwerden besonders nach Anstrengungen. Kein Herzklopfen, dagegen gibt er an, sehr nervös zu sein.

Status: Grosser kräftiger Patient.

Cor: Töne unrein, dumpf.

Am Halse symmetrische, beim Schlucken sich mitbewegende Anschwellung, von mittelharter Konsistenz, im Tumor rechts und links sind stellenweise härtere Partien zu fühlen. Elektrodiagramm normal. Systolisches Geräusch über dem Sternum.

Operation. Lokalanaesthesie.

Typische Strumektomie.

20. 3. Aus der Wunde entleert sich eine mässige Menge braunrötlicher seröser Flüssigkeit. Temperatur über 38. Schluckbeschwerden werden allmählich geringer.

23. 3. Puls zwischen 90—110. Sekretion aus der Wunde geringer.

29. 3. Geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: Arbeitsfähig, keine Atembeschwerden. In oberen Wundwinkel eine Sei-

denfistel. Der Hals an der linken Seite besonders stark geschwollen, einzelne Knoten fühlbar. Der Kehlkopf nach rechts sehr stark dislociert, ungefähr 2 cm in der Höhe der Incisur.

Cor: nicht vergrössert, Töne rein. Puls 76 bis 80. Kein Exophthalmus.

F a l l 27.

J. M., 14. 4. 09 bis 29. 4. 09.

Anamnese: Seit mehreren Jahren Kropf. Seit Herbst 08 schnelleres Wachstum desselben. Es stellen sich Anfälle von Atemnot und Herzklopfen ein. Pat. wird schreckhaft, zittert leicht. In letzter Zeit ist ihr ein Hervortreten der Augen aufgefallen.

Status: Klein schwächliche Person.

Cor: Herzspitzenstoss verbreitet. Action beschleunigt. Grosse Gefässe pulsieren sichtbar. Kein Tremor der ausgespreizten Finger. Exophthalmus † nicht hochgradig, v. Graefe-, Stellwag angedeutet. Moebius †.

20. 4. Operation. Lokalanaesthesie.

Exstirpation des ca. hühnereigrossen Kropfstückes, rechts Drainage. Verband.

26. 4. Herausnahme des Drains. Aseptischer Wundverlauf.

29. 4. Befinden gut, kein Herzklopfen, keine Atembeschwerden mehr. Puls dauernd unter 100.

Nachuntersuchung: 1. März 1910.

Die früheren Beschwerden verschwunden, Stimme klar, keine Augensymptome. Narbe gut verheilt, Gefässsausen, kein Recidiv rechts.

Cor: Herz nach links verbreitet, Töne ganz rein. Puls 96—100.

F a l l 28.

L. M., 19. 4. 09 bis 30. 4. 09.

A n a m n e s e.: Pat. bemerkte im Herbst 08 fast zu gleicher Zeit Anschwellen des Halses und ein Hervortreten der Augen. Sie bekam mehrmals in der Woche Anfälle von heftigem Herzklopfen, in letzter Zeit solche von Atemnot. Pat. ist in den letzten Monaten erregbar geworden, schwitzt leicht. 1904 und 1906 Lungenheilstätte. Gelenkrheumatismus.

S t a t u s: Kräftige Pat. in gutem Ernährungszustand.

C o r r: Grenzen nach links verbreitet. Spitzenstoss verbreitet, nicht verstärkt. Vorn an der Spitze von einem Geräusch begleitet. Syst. Geräusch an den grossen Arterien. Puls 90, zeitweise irregulär. Faustgrosse Struma, von prallelastischer Konsistenz, deutliches Schwirren über derselben fühlbar. Exophthalmus †, mässigen Grades, Moebius-, Graefe-, Stellwag-.

22. 4. Operation. Lokalanaesthesie.

Entfernung eines hühnereigrossen Kropfstückes. Naht, Drainage, Verband.

27. 4. Entfernung des Drains. Wunde sieht gut aus. Pat. beschwerdefrei. Puls 80. Exophthalmus kaum zurückgegangen.

30. 4. Nähte entfernt. Heilung per primam.

N a c h u n t e r s u c h u n g: 1. März 1910. Pat. fühlt sich nach der Operation besser, augenblicklich klagt sie über Atem- und Schluckbeschwerden. Der Hals ist zeitweise zur Zeit der Menses dicker. Es besteht Atemnot. Stimme klar, Augen bedeutend zurückgesunken.

C o r: Nach links noch verbreitet, erster Ton unrein, kein Geräusch, Narbe gut verheilt.

F a l l 29.

M. K., 2. 7. 09 bis 15. 7. 09.

S t a t u s: Blasse junge Dame. Mittlerer Exophthalmus. Augen können geschlossen werden. Graefe, Westphal negativ. Am Halse besonders der rechten Seite zugehörige Struma von mittelweicher Konsistenz. Starkes Venensausen. Leichte Heiserkeit. Herz action regelmässig, Puls voll zwischen 90 bis 100. Rechts Herz bis zur Mitte des Sternums. Spitzenstoss links ausserhalb der Mamillarlinie, etwa 2 bis 3 cm Praesyst. Geräusch, sehr stark accentuierter zweiter Ton. Feuchte, etwas pastöse Haut.

2. 7. Operation. Lokalanaesthesie.

Strumektomie in typischer Weise. Muskel- und Hautnaht. Puls dauernd regelmässig.

9. 7. Verbandwechsel. Wunde aseptisch. Drainage entfernt. Pat. leidet seit der Operation an heftigen rechtsseitigen Kopfschmerzen, die sich mit Phenacetin mildern lassen.

15. 7. Gesund entlassen.

N a c h u n t e r s u c h u n g: 1. März 1910.

Pat. gibt an, nach der Operation an Schwäche gelitten zu haben, welche sich jedoch nach einer Kur wesentlich gebessert hat. Die früheren Beschwerden haben sich wesentlich gebessert. Leichter Tremor. Exophthalmus wesentlich gebessert. Augensymptome zurückgegangen. Kein Schweiss mehr. Wunde gut geheilt. Schlanker Hals.

F a 11 30.

L. G., 5. 7. 09 bis 31. 7. 09.

Seit 3 Jahren Kropf und Exophtalmus. In dem letzten Jahr Herzklopfen, Atembeschwerden. Gegenwärtig leicht schreckhaft, zitternd, leicht ermüdbar, viel schwitzend.

Status: Grosse magere Patientin in leidlich gutem Ernährungszustande.

Cor: nach links verbreitet. Hebender Spitzenschlag. Puls regelmässig, rhythmisch 110.

Exophtalmus mittleren Grades. Statischer Tremor $\dagger$. Moebius-, v. Graefe $\dagger$, Stellwag-.

Faustgrosse pulsierende Struma mit Beiteiligung des Mittellappens, weich, glatte Oberfläche.

6. 7. 09. Erste Operation.

Unterbindung beiderseits Aa thy. superiores, Verschluss der Wunde durch Naht. Verband.

10. 7. Puls hält sich dauernd in der Höhe von 100—120.

13. 7. Subjektive Beschwerden der Pat. nicht verringert. Wunde per primam geheilt. Nähte entfernt.

20. 7. Puls heute 130.

23. 7. Zweite Operation (Lokalanaesthesie).

Entfernung ca. hühnereigrossen Kropfteiles der rechten Seite. Wundnaht. Verband. Pat. hat Schluckbeschwerden und ist etwas heiser. Tremor, Herzklopfen, Atemnot sind erheblich gebessert.

30. 7. Nähte entfernt.

31. 7. Als geheilt entlassen.

D. Pat. ist zur Nachuntersuchung nicht erschienen.

F a l l 31.

M. H., 31. 8. 09 bis 13. 9. 09.

A n a m n e s e : Seit 15 Jahren Kropf, der in der letzten Zeit an Grösse zugenommen hat. Seit mehreren Jahren ist stärkeres Hervortreten der Augäpfel beobachtet worden. Pat. leidet unter Herzbeklemmungen, Atemnot und allgemeiner Nervosität, sowie Schweissen.

S t a t u s : Mittलगrosse, ziemlich kräftige Frau. Zweifaustgrosse, derbe Struma. Herz und Lunge ohne Bes.

4. 9. Operation. Lokalanästhesie.

Exstirpation der ganzen linken cystischen Kropfhälfte. Tamponade, Verband.

11. 9. Nähte entfernt. Per primam geheilt.

13. 9. Gebessert ohne weiteres entlassen.

N a c h u n t e r s u c h u n g : 25. Februar 1909.

Hat viel zugenommen. Ab und zu Stechen am Herzen und Schultern. Fühlt sich nach der Operation bedeutend besser.

H e r z : Töne rein, Grenzen normal. Puls 120, regelmässig. Ist nicht mehr heiser, keine Schluckbeschwerden, Exophthalmus mittleren Grades. Es besteht noch leichter Tremor. Haut feucht. Augensymptome —.

F a l l 32.

H. S., 12. 10. 09 bis 6. 11. 09.

A n a m n e s e : Im Mai 1909 hat Pat., die sonst immer gesund war, eine starke Gemütsregung durchgemacht. Darauf Schwitzen, Herzklopfen, allmähliches Dickerwerden des Halses, zeitweise starkes Heraus-

treten der Augen. Ab und zu Anschwellen der Unterschenkel auch am Morgen. Starkes Zittern.

Status: Gut genährte Frau.

Cor: Spitzenstoss verbreitet, reicht 1 Querfinger innerhalb und ausserhalb der Mamillarlinie, Herzdämpfung geht rechts bis zur Mittellinie. An der Spitze systolisches Geräusch, wesentlich stärker an der Basis. Puls etwas frequent 120, klein und weich. Laute syst. Geräusche über den Carotiden links mehr als rechts. Rechte Seite stärker vergrössert.

20. 10. Operation. Lokalanaesthesie.

Entfernung des vergrösserten rechten und eines Teiles des Mittellappens. Drainage.

23. 10. Drain entfernt. Leichte Stichkanalleitung. Eröffnung.

6. 11. Geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 1. März 1910. Augensymptome nicht vorhanden, nach Angabe der Pat. ist der Exophthalmus bedeutend zurückgegangen. Atemnot verschwunden, kein Herzklopfen. Wunde gut geheilt, noch Gefässsausen und Pulsation. Noch Herzbeschwerden, Puls 120. Nur 2 Pfund zugenommen.

Cor: Nach rechts $2\frac{1}{2}$ cm verbreitet, nach links $1-1\frac{1}{2}$ cm. Praesyst. und syst. Geräusch. Immer noch Schweisse. Kaum merkbares Zittern in den Händen.

Fall 33.

L. S., 4: 10. 09 bis 22. 11. 09.

Anamnese: Bei Gelegenheit einer Halsbehandlung wird bei der Pat. gewisser Exophthalmus, Tachycardie, mässige Vergrösserung der Schilddrüse bemerkt;

es wird ihr eine Operation vorgeschlagen. Sie selbst hat nur bemerkt, dass sie leicht schwitzt und zittert.

Status: Wenig Schlaf. Ziemlich gut gebaute Person. Augen feucht, glänzend.

Cor: Spitzenstoss in der Mamillarlinie. Obere Grenze, oberer Rand der dritten Rippe, rechts rechter Sterna'rand. Syst. Geräusch über der Spitze, an der Basis lauter.

9. 11. Operation. Strumektomie in Lokalanaesthesie. Entfernung des wenig vergrösserten rechten Lappens. Drainage durch Einstülpungsnaht.

12. 11. Entfernung der Naht.

20. 12. Wunde primär verheilt.

22. 11. Geheilt entlassen.

F a l l 34.

H. 17. 12. 09 bis 6. 1. 10.

Pat., die sich für gesund gehalten hat, erleidet am 1. 12. 09 einen Ohnmachtsanfall von halbstündiger Dauer. Einlieferung in die Charité zur Vornahme der Strumektomie.

Befund: Grosses kräftiges Mädchen. Etwa handtellergrösse Struma. Ausgesprochener Exophthalmus. Graefe andeutungsweise, Stellwag —, Moebius —.

Herz: Normale Grenzen, Töne rein, Puls 100 bis 120. Deutliche Pulsation der Gefässe am Halse.

17. 12. Operation. Typische Strumektomie in Lokalanaesthesie. Entfernung des vergrösserten rechten Lappens. Drainage, Naht. 20. 12. Drain entfernt. 24. 12. Nähte entfernt. 31. 12. Puls geht langsam etwas zurück. Frequenz 100. Wunde gut geheilt.

6. 1. 1910. Wieder geringer Anstieg der Pulsfrequenz.

10. 1. 1910. Pat. wird als gebessert entlassen.

F a l l 35.

H. R., 1. 4. 10 bis 30. 4. 10.

A n a m n e s e: Pat. hat seit mehreren Jahren einen dicken Hals. Seit Oktober fällt ihren Angehörigen auf, dass die Augen stärker hervortreten. Nach kleinen Anstrengungen bekommt Pat. schon Herzklopfen und regt sich überhaupt leicht auf.

B e f u n d: Ziemlich gut gebaute Patientin in mässigem Ernährungszustand.

H e r z: Töne rein, Puls sehr beschleunigt und leicht zu unterdrücken. Die Augen der Pat. treten stark hervor. Convergenzschwäche. Seltener Lidschlag. Beide Lappen der Glandula Thyreoidea sind stark vergrössert.

12. 4. Operation. Lokalanästhesie.

Strumektomie des rechten Lappens in typischer Weise. 19. 4. Puls ist viel langsamer geworden (80). Der Exophthalmus ist erheblich geringer.

20. 4. Nähte entfernt. Aus den Nähten geringe seröse Exsudation. 30. 4. Puls normal (80). Befinden gut. Geheilt entlassen.

F a l l 36.

G. 19. 2. 1910 bis 18. 3. 1910.

Pat. hat 15 mal geboren, ist früher immer schon nervös gewesen. Sie will öfters Ohnmachtsanfälle gehabt haben und dabei eine ganze Stunde manchmal „weg gewesen“ sein. Seit Oktober 09 fühlt sie sich krank. Sie leidet seitdem an Herzklopfen und Appetitlosigkeit. Infolgedessen ist sie sehr abgemagert. November hat sie bemerkt, dass sie am Halse eine An-

schwellung hat. Sie wurde längere Zeit in der inneren Poliklinik behandelt.

Befund: Pat. in stark reduziertem Ernährungszustande. Exophthalmus beiderseits. Starker Tremor der gespreizten Finger. Puls 120. Etwa hühnereigrosse Struma, besonders Vergrösserung des rechten Lappens, derbe Konsistenz. Graefe —, Stellwag —, Moebius —.

Cor: nach rechts etwa $1\frac{1}{2}$ Querfinger verbreitet. 24. 2. Operation in Lokalanästhesie.

Entfernung des rechten Lappens, Muskelnahrt, Hautnaht, Drainage, Verband. 27. 2. Hautränder glatt gelegt. 4. 3. Nähte entfernt. Wunde per primam geheilt. 11. 3. Geheilt entlassen.

18. 3. Pat. fühlt sich noch matt. Narbe o. B. Puls 80.

Fall 37.

G. G., 7. 4. 1910 bis 23. 4. 1910.

Anamnese: Pat. hat seit ihrem 18. Jahre bemerkt, dass ihr Hals allmählich dick geworden ist. Seit 2 Jahren ist er noch erheblich dicker geworden. Seit einiger Zeit fällt auf, dass ihre Augen dicker wurden, sie regt sich sehr leicht auf, bekommt sehr leicht Herzklopfen.

Befund: Gracil gebaute Patientin in mittlerem Ernährungszustand. Exophthalmus beiderseits. Puls 140.

Cor: Töne rein, Grenzen normal.

Der rechte Schilddrüsenlappen zu Hühnereigrösse geschwollen. Trachea nach links verdrängt.

14. 4. Operation. Lokalanästhesie.

Typische Strumektomie des rechten Lappens, Drainage, Muskelnahrt, Hautnaht.

16. 4. Drain entfernt. Wunde per primam geheilt.

19. 4. Puls ist erheblich ruhiger geworden.

21. 4. Nähte entfernt.

23. 4. Geheilt entlassen.

F a l l 38.

H. P., 27. 4. 10 bis 23. 5. 10.

A n a m n e s e : Angeblich immer gesund gewesen. Seit 6 Jahren bemerkt Pat., dass ihr Hals allmählich stärker wird. Seit einiger Zeit Herzklopfen, Aufgeregtheit, leichtes Schwitzen. Ab und zu klagt Pat. über Frostgefühl.

B e f u n d : Kräftig gebaute, etwas fette Frau, von etwas gedunsenem Aussehen.

C o r : nicht vergrößert. Puls 76, regelmässig, kräftig. Beide Schilddrüsenlappen besonders vergrößert.

23. 5. Operation in Lokalanaesthesie.

Typische Strumektomie.

26. 5. Drain entfernt.

30. 5. Nähte entfernt. Wunde per primam geheilt. 31. 5. Geheilt entlassen.

F a l l 39.

L. H., 6. 4. 10 bis 21. 5. 10.

A n a m n e s e : Seit 1903 lungenleidend. Seit dem vorigen Jahre klagt Pat. über Mattigkeit, leichtes Schwitzen und Zittern. April 1903 3 Monate krank. Seit Januar wieder stärkere Beschwerden.

B e f u n d : Schwächlich gebaute Patientin mit gewissem Exophthalmus. Stellwag †. Links Facialisparese. Ueber der rechten Lungenspitze Rasseln.

C o r : Um 2 Querfinger nach rechts verbreitet. Syst. Geräusch über der Spitze. Zweiter Ton accentuiert. Starker Tremor der Hände. Glandula Thyreoides ist beiderseits vergrössert, weich.

10. 5. Digitaliskur.

14. 5. Operation in Lokalanästhesie.

Strumektomie in typischer Weise. Drainage, Catgutnaht der Muskulatur, Hautnaht.

21. 5. Drain entfernt. Wundränder gerötet.

F a l l 40.

M. K., 23. 5. 1910 bis 4. 6. 1910.

A n a m n e s e : Pat. hatte von Jugend auf einen starken Hals. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr ist der Hals erheblich dicker geworden. Seit derselben Zeit sind die Augen etwas hervorgetreten. Sie ist sehr leicht erregbar, schwitzt leicht und bekommt sehr leicht Herzklopfen.

S t a t u s : Etwas gedunsenes Aussehen der Patientin.

H e r z : Töne unrein, geringe Verbreitung nach beiden Seiten. Puls 120, weich.

Die Schilddrüse zu etwa Hühnereigrösse angewachsen. Der rechte Lappen ist grösser als der linke.

26. 5. Digitaliskur.

28. 5. Operation in Lokalanästhesie.

Exstirpation des rechten Strumallappens. Muskelnaht, Hautnaht, Drainage.

31. 5. Drain entfernt.

4. 6. Nähte entfernt. Wunde per primam geheilt.

F a 11 41.

M. W., 5. 1. 1910 bis 22. 1. 1910.

A n a m n e s e : Pat. leidet schon seit Jahren an Herzklopfen und Zittern in den Händen. In diesem Frühjahr soll nach einer Erkrankung an Scharlach die Krankheit sich sehr verschlimmert haben, besonders soll das Zittern stark zugenommen haben. Auch will sie schon seit Jahren einen etwas geschwollenen Hals haben.

B e f u n d : Pat. in gutem Ernährungszustand.

Leichte Struma. Puls 120. Tremor kaum nachweisbar. Kein Exophtalmus.

11. 1. Operation in Lokalanästhesie.

Exstirpation des Schilddrüsenlappens. Muskelnahrt, Hautnahrt, Drainage, Compressionsverband.

18. 1. 10. Nähte entfernt.

22. 1. Gebessert entlassen.

F a 11 42.

L. 8. 2. 10 bis 29. 2. 1910.

A n a m n e s e : Mutter und Schwester Kropfanlage ohne Basedowerscheinungen. Es sollen auch noch andere Mitglieder der Familie behaftet sein. Vor 10 Jahren ist der Kropf bereits vom Arzt bemerkt worden. Vor 5 Jahren Verschlimmerung des Zustandes durch Aufregung. Von 1904—07 Gewichtsabnahme, seit 2 Jahren Besserung durch Ruhe. Pat. ist jetzt leicht aufgeregt und hat Atembeschwerden beim Treppensteigen.

B e f u n d : Mittlere Protrusio bulbi, Graefe —, Stellwag —. Haut leicht feucht, Gesicht abgemagert. Struma von weicher Konsistenz. Grosse Gefässe nach

hinten und seitwärts verdrängt, kein Schwirren, Jugulum ausgefüllt.

C o r : Nach rechts $1\frac{1}{2}$ cm, nach links 2 cm erweitert. Erster Ton etwas unrein an der Spitze, Puls meistens regelmässig 104—116, gut gefüllt, mittlere Druckhöhe.

12. 2. Operation in Lokalanaesthie.

Exstirpation der rechten, etwas über apfelgrossen Kropfhälfte mit Freilegung des Nerven, Muskelnnaht, Hautnaht, Drain, Verband. Nachmittag 3 Uhr plötzlich Atemnot, Cyanose des Gesichts, Heiserkeit. Es wird der Verband geöffnet, Nähte geöffnet und 2 spritzende venöse Gefässe gefunden. Coagula werden ausgeräumt und die ganze Wunde tamponiert. Pat. ist sehr aufgeregt, wirft sich im Bett herum.

15. 2. Pat. hat seit heute Abend Temperaturen bis 38,7—38,8 per Rectum. Temp. ist im Sinken. Ein Teil der Tamponade entfernt. Puls heruntergegangen auf 108. 18. 2. Tamponade vollkommen entfernt. Temp. normal, Puls 94.

28. 2. Pat. wird mit leicht granulierender Wunde nach Hause entlassen.

Um nun nochmals kurz das Ergebnis dieser Krankengeschichten zusammenzufassen, möchte ich ersters darauf aufmerksam machen, dass unter unseren Kranken nur 4 Männer sich befinden, während die übrigen 38 weibliche Individuen sind (9,5% männl. und 90,5% weibl.). Natürlich kann dieses Verhältnis wegen der zu geringen Gesamtzahl der Kranken noch kein richtiges Bild geben von der Häufigkeit der Erkrankung bei Frauen und Männern. Was das erb-

liche Moment der Basedow'schen Krankheit betrifft, so finden sich in mehreren Anamnesen Angaben über familiäre Erkrankungen, die eine Praedisposition für **Morbus Basedowii** abgeben sollen. Eine Patientin teilt z. B. mit (Fall 42), dass ihre Mutter und Schwester Kropf ohne Basedow-Erscheinungen gehabt haben, es sollen auch andere Mitglieder der Familie an Kropf leiden, ferner ist eine Patientin (Fall 2) mit Hysterie behaftet: „ . . . Seit der Krankheit an hysterischem Herz und anderen Zufällen leidend“. Auch Fall 3 ist nervös belastet: „ . . . als Kind litt Patientin bereits an nervösen Kopfschmerzen“. Ferner soll eine Patientin (Fall 20) an Bleichsucht und zwei (Fälle 28 und 29) an Tuberkulose gelitten haben. Endlich ist eine Patientin schweren Ohnmachtsanfällen unterworfen. Für die Entstehung der Krankheit werden die verschiedensten Ursachen verantwortlich gemacht. In Fall 12 haben sich bei der Patientin Krankheits-symptome und zwar „Struma, Exophthalmus, Tremor, Herzklopfen“ nach dem Partus eingestellt. Ferner im Fall 41 soll wesentliche Verschlimmerung der Krankheit nach überstandenen Scharlach eingetreten sein.

Ein ganz exquisites Beispiel für den Einfluss des psychischen Traumas auf die Entstehung der Krankheit bietet Fall 15, wo der Tod des Vaters auf die Patientin so eingewirkt hat, dass sie „abmagerte, nichts mehr essen konnte und einige Zeit darauf starkes Fieber bekam. Dabei wurde sie nervös und litt unter starkem Herzklopfen“. Im Fall 32 ist auch nach starker Gemütsregung die Krankheit ausgebrochen, es traten nach derselben „Schwitzen, Herzklopfen, all-

mähliches Dickerwerden des Halses, zeitweises Heraus-treten der Augen, starkes Zittern auf“.

Bei Durchmustern unseres Materials auf die Symptomatologie konstatieren wir, dass eine Struma in allen Fällen deutlich ausgeprägt war. In den weitaus meisten Fällen war sie symmetrisch vorhanden, nur bei einigen Kranken (Fälle 13, 14, 27, 29, 11, 36) war hauptsächlich der rechte Lappen betroffen. Rein einseitige Struma wurde dreimal, und zwar zweimal rechts (9, 37) und einmal links (31) beobachtet. Die Vergrösserung der Schilddrüse war meist nicht sehr erheblich, einmal nur wird sie als fast zweifaustgross (Fall 31), viermal als faustgross (Fälle 22, 28, 27, 30) einmal (Fall 34) handtellergross bezeichnet. In fünf Fällen konnten Pulsationen der Struma gefühlt werden, viermal sind blasende systolische Geräusche über der Schilddrüse notiert.

Was die Konsistenz der Struma anbetrifft, so ist sie in 12 Fällen als weiche zu bezeichnen (4, 10, 13, 18, 12, 28, 30, 29, 24, 38, 39, 42), in fünf Fällen (1, 22, 23, 28, 27) als prallelastische, in allen übrigen von mehr oder weniger derber Konsistenz. An Kurzatmigkeit und Atemnot nach Anstrengungen ohne erhebliche Struma litten 14 Kranke ($\frac{1}{3}$ der Fälle), Exophthalmus wurde in fünf Fällen vermisst (Fälle 8, 17, 26, 38, 20). Wo er vorhanden war, war er beiderseits ausgesprochen.

Das v. Graefe'sche Symptom ist nur in 10 Fällen festgestellt worden (Fälle 1, 20, 14, 15, 16, 22, 30, 25, 24, 34), viermal als alleiniges Symptom (Fälle 15, 22, 30, 34).

In 10 Fällen bestand Stellwag'sches Symptom und zwar zweimal nur andeutungsweise (Fälle 27, 34), das Moebius'sche Symptom in 6 Fällen. Von ferneren Augensymptomen kommen zweimal Nystagmus, einmal chronischer Conjunctivitis vor. Von den Erscheinungen am Herzen und am Gefäßsystem kam am häufigsten die Tachycardie vor, die nur bei zwei Patientinnen ganz vermisst wurde (Fälle 13, 38), in zwei anderen Fällen fand sie sich wenig ausgesprochen (23, 28). Verlagerung des Spitzenstosses nach aussen ist in 13 Fällen zu konstatieren gewesen, 14 mal konnte man systolisches Geräusch am Herzen hören. Ueber Herzklopfen klagten 29 von unseren Patienten. In zwei Fällen waren Oedeme zu konstatieren.

Tremor fand sich 15 mal, heisere Sprache war bei vier Patientinnen vorhanden, einmal Gehörstörungen, zweimal Augenschmerzen, einmal Hautjucken.

Von den weiteren häufiger vorkommenden Symptomen sind noch zu nennen: Schweisse, Durchfälle, Mattigkeit, Schlaflosigkeit, Abmagerung, abnorme Pigmentierung der Haut.

Was die postoperativen Erscheinungen betrifft, so ist zu bemerken, dass in den ersten Tagen p. Op. leichte Temperatursteigerung auftrat, die nach 2—3 Tagen wieder verschwand. Nur im Fall 16 ist in der Krankheitsgeschichte ausdrücklich betont, dass die Temperatur nach der Operation normal geblieben ist. Diese leichte postoperative Temperatursteigerung ist in den meisten Fällen auf eine der folgenden Ursachen zurückzuführen und zwar auf einen Fadenabscess, eine Stichkanalleitung oder auf geringe Sekretion aus

der Tamponöffnung bezw. Retention des serösen Sekrets. In den fünf schwersten Fällen kam es nach der Operation zu starken Aufregungszuständen, die mit hoher Pulsfrequenz und Temperatursteigerungen verbunden waren. In einigen Tagen waren die Erscheinungen wieder verschwunden. Von weiteren postoperativen Erscheinungen ist zu bemerken, dass in einigen Fällen Heiserkeit, Schluckbeschwerden zustandekamen, die auch nur kurze Zeit bestanden.

Nur in 2 Fällen blieb nach der Operation Heiserkeit, die auf Recurrensschädigung zu beziehen war und zwar in einem Falle auf Parese, im anderen auf vollständige Lähmung des N. recurrens. Der Einfluss der Operation auf die Erkrankung kam in fast sämtlichen Resectionsfällen während der klinischen Beobachtungszeit in einer Verminderung der Pulsfrequenz zum Ausdruck. Ferner fühlten sich alle Operierten bei der Entlassung aus der Klinik subjektiv wohler. In der kurzen Beobachtungszeit, die die Kranken in der Klinik verbracht haben, kann man natürlich keine Heilung erwarten, aber es wurden ganz auffallende Besserungen beobachtet. Verschlechterungen im Anschluss an die Operation sind bei unseren Patienten nicht vorgekommen, wohl aber haben wir zwei Todesfälle kurz p. Op. zu beklagen (Fall 3 und 12).

Was den ersten Fall betrifft, so ist folgendes zu berichten.

Er betraf ein achtzehnjähriges Dienstmädchen, das besonders an starken Kopfschmerzen und Herzbeschwerden litt. Den operativen Eingriff hat die Patientin überstanden, aber gleich nach der Operation

wurde sie sehr unruhig, Atmung beschleunigt, Temperatur stieg an, es kam zu einer Pneumonie, welche den Tod herbeiführte. Auch die Autopsie bestätigte die Diagnose und ergab ausserdem eine vergrösserte Thymusdrüse, was vielleicht auch zu Beschwerden geführt haben kann.

Was den zweiten Todesfall anbetrifft, so ist folgendes zu sagen.

Dieser betraf eine 36jährige Person, die schon früher an Herzschwäche litt. Vor der Operation zeigte die Patientin starke nervöse Erregung und Pulsfrequenz. Der Versuch in Lokalanästhesie zu operieren misslang und es wurde eine leichte Chloroformnarkose mit Lokalanästhesie vorgenommen. Der Puls ging während der Operation in die Höhe, es bestand starke Arythmie mit delirienartigem Zustand des Herzens, daher Aufgeben der Chloroformnarkose. Kurz vor dem Anlegen der Hautnaht war der Puls nicht mehr zu fühlen; es wurde ca. $1\frac{3}{4}$ Stunden lang versucht durch Herzmassage, Digalen, Kampher und intravenöse Kochsalzinfusion die Patientin zum Leben zu rufen, doch ohne das Bewusstsein erlangt zu haben, starb sie an plötzlichem Herzcollaps. Sectionsbericht über diesen Fall ist nicht vorhanden, da die Section von Angehörigen verweigert war. Was das weitere Schicksal unserer mit Strumektomie behandelten Patienten betrifft, so sei gleich erwähnt, dass die letzten 10 Fälle gar nicht nachuntersucht worden sind, denn es ist zu kurze Zeit seit der Operation verstrichen, um einen Schluss über den operativen Dauererfolg zu ziehen, daher werden sie bei statistischen

Ausrechnungen nicht in Betracht gezogen. Von den übrigen 32 Fällen sind, wie wir schon oben erwähnt haben, nur 23 Fälle nachuntersucht worden, die übrigen 7 Patienten sind leider zur Nachuntersuchung nicht erschienen. Demnach hätten wir bei 32 Fällen nach 1—6jähriger Beobachtungsdauer 6 Heilungen (18,7 %), 12 mal sehr erhebliche Besserungen (37,5%), 5 mal geringe Besserung (15,6%) und 2 Todesfälle zu verzeichnen. Folgende Tabelle macht die Resultate noch anschaulicher:

Gesamtzahl der Fälle	42 Fälle
Nachuntersuchte Fälle	32 „
Heilung	6 Fälle=18,7%
Wesentliche Besserung	12 „ =37,5%
Geringe Besserung	5 „ =15,6%
Tod	2 „ =4,7%
Gesamter operativer Erfolg	71,8%

Sehen wir zum Vergleich die Statistiken anderer Chirurgen an, so können wir mit unseren operativen Erfolgen zufrieden sein.

Die Resultate wären höchstwahrscheinlich noch viel befriedigender, wenn die Basedowkranken sich eher zu einer Operation entschliessen würden und nicht, wie so häufig, erst nach einer langwierigen und in den meisten Fällen wenig erfolgreichen internen Behandlung.

Zum Schluss erfülle ich noch die angenehme Pflicht, dem hochverehrten Herrn Geheimrat Professor Dr. Hildebrand für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und Ueberlassung des Materials und dem Herrn Dr. Rosenbach für die liebenswürdige Hilfsbereitschaft meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

- Kocher Th., Die Pathologie der Schilddrüse. Verhandl. des 23. Kongresses f. inn. Med. zu München 1906.
- Kocher A., Morbus Basedowii. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. und Chir. 1902. Bd. 9.
- Kocher Th., Bericht über weitere Kropfextirpationen. Korr. Bl. für Schweizer Aerzte. 1889. XIX. 1, 2.
- Kocher Th., Operative Behandlung des Morbus Basedowii. Schmidts Jahrbuch. 1902.
- Moebius, Die Basedow'sche Krankheit. Wien 1906.
- Mannheim, Der Morbus Gravesii (Basedowii). Gekrönte Preisschrift. Berlin 1894.
- Buschan, Die Basedow'sche Krankheit. Leipzig und Wien 1894.
- v. Mikulicz, Operation bei Basedow'scher Krankheit. Deutsche Med. Woch. Nr. 32. 1901.
- Rehn, Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. und Chir. 1900. VI, I.
- Michalski, Die Therapie des Morbus Basedowii.
- Moses, Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Beitr. zur klin. Chir. 1908.
- Mayo, Basedow'sche Krankheit. Jahresbericht der Chir. 1904.
- Sorgo J. Die operative Therapie der Basedow'schen Krankheit. Zentr. Blatt f. die Grenzgebiete der Med. u. Chir. 1908.
- Blumenthal, Ueber die spezifische Behandlung des Morbus Basedowii. Die Therapie der Gegenwart.
- Dreyfuss, Centralblatt für die gesamte Therapie XXIII.
- Burghart, Beiträge zur Organotherapie. Deutsch. med. Woch. 1899.
- Riedel, Chirurgische Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Handbuch der Therapie inn. Krankheiten. Bd. 5. 1903.
- Riedel, Prognose der Kropfoperation bei M. Basedowii. Deutsch. med. Woch. 1908.
- Baetz, Ueber die Erfolge der operativen Therapie bei M. Basedowii. Diss. 1908. München.
- Caro, Operation bei Morbus Basedowii. Nr. 8. 1902.
- Brinkmann H., Ueber Therapie bei Morbus Basedowii. Diss. München. 1905.

Lebenslauf.

Verfasserin dieser Arbeit, Helene Schugam, mosaischer Konfession, Tochter eines Apothekenbesitzers zu Tsarytzin, wurde am 3. Oktober 1884 zu Spassk, Gouv. Rjasan, geboren. Ihre wissenschaftliche Ausbildung erhielt sie im Gymnasium zu Nischni-Nowgorod, besuchte die Universitäten zu Bern, Zürich und Berlin.

Während des medizinischen Studiums besuchte sie die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten: Bier, Brugsch, Bürgi, Eichhorst, Fischer, Friedheim, Fraenkel, Haab, Heubner, Heuss, Heymann, Jolly, Kostanecky, Kocher, Kotmann, Kraus, Kronecker, Krönlein, Langhans, Lutz, Meyr-Ruegg, Meyer-Würz, v. Michel, P. Müller, Oesterreich, Olshausen, Passow, Sahli, Schlatter, Stoss, Strasser, Studer, Tavel, Wyder, O. Wyss, Wyss, Ziehen, Zimmermann.

Allen diesen Herren, ihren hochverehrten Lehrern, spricht Verfasserin an dieser Stelle ihren verbindlichsten Dank aus.
